



**LA TERRE**  
ENCYCLOPÉDIE PAYSANNE  
DIRIGÉE PAR  
J. LE ROY LADURIE



**V.-A. EVREINOFF**

**LES**  
**ARBRISSEAUX**  
**À FRUITS**

LE FIGUIER — LE NOISETIER — LE GRENADIER  
LE JUJUBIER — LE GOUMI DU JAPON  
LE BIBACIER OU NÉFLIER DU JAPON



• F L A M M A R I O N •

Autor EVREINOFF  
Signature

Signatura 634.1/7 11-5-35  
Título Vol. 1

Título *Del arbristeaux a frinto*  
Registro *13298*

Registro 13298

[illegible]



11-5-35 M634 EVR  
J400692359





**Les arbrisseaux  
à fruits**



Droits de traduction, de reproduction et d'adaptation  
réservés pour tous les pays.

Copyright 1947, text and illustration

Printed in France.

## SOMMAIRE

---

INTRODUCTION. . . . .	9
CHAPITRE PREMIER. — Le Figuier . . . . .	11
Origine . . . . .	11
Caractères . . . . .	12
Origine et culture . . . . .	14
Propagation . . . . .	14
Exigences . . . . .	14
Mode de végétation . . . . .	15
Rendement . . . . .	17
Variétés . . . . .	17
Multiplication . . . . .	32
Formes . . . . .	38
Plantation . . . . .	39
Distance . . . . .	40
Défoncement . . . . .	40
Drainage . . . . .	40
Pralinage . . . . .	40
Culture . . . . .	41
Taille . . . . .	41
Rajeunissement . . . . .	45
Travaux du sol . . . . .	45
Engrais . . . . .	47



Irrigation . . . . .	48
Culture intercalaire . . . . .	49
<i>Caprification</i> . . . . .	49
Moélation ou poncture . . . . .	52
Cueillette . . . . .	53
Triage . . . . .	55
Emballage . . . . .	55
Usages et industrialisation de la figue . . . . .	57
Dessiccation . . . . .	57
Séchage à l'évaporateur . . . . .	59
Blanchissage . . . . .	59
Café de figues . . . . .	59
Confitures . . . . .	60
Maladies . . . . .	60
Ravageurs . . . . .	61
 CHAPITRE II. — <b>Le Noisetier</b> . . . . .	 65
Origine . . . . .	65
Caractères . . . . .	66
Origine de culture . . . . .	68
Répartition . . . . .	68
Exigences . . . . .	68
Floraison . . . . .	69
Rendement . . . . .	69
<i>Variétés</i> . . . . .	69
Multiplication . . . . .	77
Formes . . . . .	78
Plantation . . . . .	79
Distance . . . . .	79
Culture . . . . .	79
Soins culturaux . . . . .	80
Engrais . . . . .	80
Incision . . . . .	80
Cueillette . . . . .	81
Conservation . . . . .	81
Emballage . . . . .	81
Usages . . . . .	81
Ravageurs et maladies . . . . .	82
 CHAPITRE III. — <b>Le grenadier</b> . . . . .	 85
Origine . . . . .	85

## SOMMAIRE

7

Caractères . . . . .	85
Origines de culture . . . . .	86
Répartition . . . . .	87
Exigences . . . . .	87
Floraison . . . . .	89
Rendement . . . . .	89
<i>Variétés</i> . . . . .	89
Multiplication . . . . .	91
Formes . . . . .	95
Plantation . . . . .	95
Distance . . . . .	95
Culture . . . . .	96
Soins . . . . .	96
Irrigation . . . . .	96
Engrais . . . . .	97
Soins culturaux . . . . .	97
Cueillette . . . . .	97
Emballage . . . . .	97
Usages . . . . .	98
Maladies et Ravageurs . . . . .	98
 CHAPITRE IV. — <b>Le Jujubier</b> . . . . .	101
Origine . . . . .	101
Caractères . . . . .	101
Origine de culture . . . . .	102
Exigences . . . . .	102
Floraison et Rendement . . . . .	103
<i>Variétés</i> . . . . .	103
Multiplication . . . . .	104
Formes . . . . .	105
Plantation . . . . .	105
Distance . . . . .	105
Soins de culture . . . . .	106
Cueillette . . . . .	107
Usages . . . . .	107
Ravageurs et maladies . . . . .	107
 CHAPITRE V. — <b>Le Goumi du Japon</b> . . . . .	109
Origine . . . . .	109
Caractères . . . . .	109



Origine de culture. . . . .	110
Exigences . . . . .	110
Rendement . . . . .	111
Livraison . . . . .	111
<i>Variétés</i> . . . . .	111
Multiplication . . . . .	111
Formes. . . . .	112
Plantation. . . . .	112
Distance . . . . .	112
Soins de culture. . . . .	113
Taille. . . . .	113
Cueillette . . . . .	113
Usages . . . . .	113
Maladies et parasites . . . . .	114
<b>CHAPITRE VI. — Le Bibacier</b> . . . . .	115
Origine . . . . .	115
Caractères. . . . .	115
Origine de culture. . . . .	117
Propagation . . . . .	117
Exigences . . . . .	117
Floraison . . . . .	118
Rendement. . . . .	118
<i>Variétés</i> . . . . .	119
Multiplication . . . . .	128
Formes . . . . .	129
Plantation. . . . .	129
Distance. . . . .	129
Soins culturaux . . . . .	129
Culture intercalaire . . . . .	130
Taille . . . . .	130
Eclaircissage. . . . .	130
Engrais . . . . .	131
Irrigation. . . . .	131
Cueillette . . . . .	131
Emballage. . . . .	131
Usages. . . . .	132
Maladies et Ravageurs . . . . .	132



## INTRODUCTION

---

Cet ouvrage est consacré à la culture d'espèces fruitières à notre sens, trop négligées par l'arboriculture fruitière française.

*Le figuier*, si anciennement connu et cultivé, occupe cependant une place bien modeste dans les plantations du Midi de la France et même dans celles d'Afrique du Nord. Pourquoi ne gagnerait-il pas du terrain? Pourquoi n'approvisionnerait-il pas notre marché intérieur en figes sèches qu'actuellement nous importons en totalité de l'étranger, notamment de Californie et de Turquie?

*Le noisetier* ne demande qu'à pousser chez nous. Or, sur les 25.000 quintaux que nous consommons, nous en achetons 24.000 à l'étranger, notamment à la Turquie, à l'Espagne et à l'Italie.

*Le grenadier, le jujubier, le goumi et le bibacier* connaissent un sort analogue au figuier et au noisetier.

Une situation aussi anormale est quasi inexplicable! Elle doit changer!

Puisse ce modeste ouvrage faire comprendre aux arboriculteurs attentifs qu'ils auraient grand profit à ne plus délaisser davantage des cultures aussi intéressantes et parfaitement adaptables à notre climat et à nos sols.

V. A. EVREINOFF.



# Les arbrisseaux à fruits

---

## CHAPITRE PREMIER

### Le figuier.

#### Origine.

Le Figuier cultivé, dont le type sauvage est connu sous le nom de Caprifiguiier (*Ficus carica* Linné) est originaire de la Perse et de l'Asie Mineure.

On le trouve de nos jours à l'état sauvage et subspontané dans toute la région Méditerranéenne jusqu'aux Canaries.

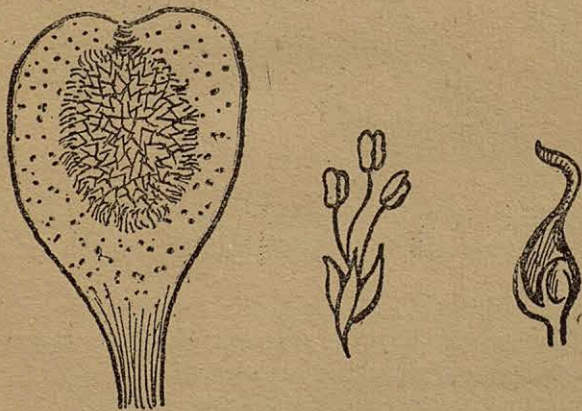


Fig. 1. — Sycone du Figuier.

Le Caprifiguiier s'arrête au pied du Caucase et des Montagnes de l'Europe qui bordent le bassin de la Mer Méditerranée.

**Caractères.** *Le Ficus carica* Linné est un arbre ou plutôt un arbrisseau de 4 à 5 mètres de hauteur plus souvent buissonnant, pouvant plus rarement atteindre 8 m. de hauteur.

Toutes ses parties sont *lactescentes*.

Feuilles : grandes de 10 à 20 cm. de largeur, palmées, plus

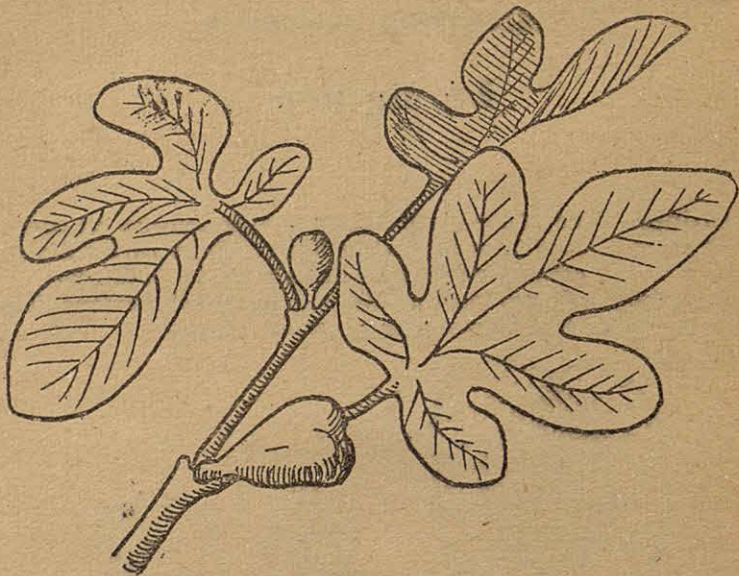


Fig. 2. — Figuier commun.

ou moins cordiformes à la base, très polymorphes, de 5 à 7 lobes, variables. Les feuilles sont vert foncé en dessus, d'un vert pâle en dessous, glabres et rugueuses.

Le Figuier peut être considéré comme *dioïque*.

Les Figueiers mâles ou Caprifiguiers portent des *sycones* qui renferment à la fois des fleurs mâles à étamines bien constituées, et des fleurs femelles, qui ont le stylet court, dans l'ovaire



desquelles au lieu d'une ovule on trouve habituellement la larve d'un hyménoptère, le *Blastophaga Grossorum* L.

Ces réceptacles fructifères ou sycones (= la figue vulgairement dite) contiennent simultanément des fleurs mâles et des fleurs femelles — mais plus souvent unisexuées dans les variétés cultivées. Ils sont ou piriformes ou turbinés ou subglobuleux de volumes très divers selon les variétés et de couleur blanc-

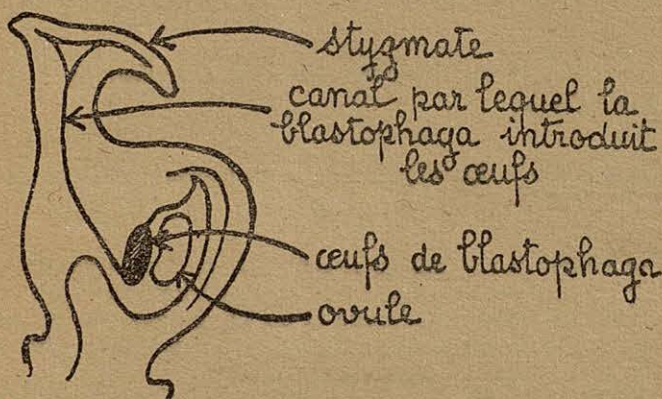


Fig. 3. — Fleurs de Galle du Figuier

jaunâtre, verte, violette ou rougeâtre à la maturité et même noire.

Le pouvoir nutritif de la figue égale celui du pain, et la valeur alimentaire de la figue sèche est très grande. Elle contient :

Sucre .....	50 à 58 %
Matière protéine .....	5 %
Amidon .....	8 %
Matières grasses .....	1 %
Cellulose .....	5 %
Cendres .....	2 à 3 %
Eau .....	17 à 24 %



**Origine de cette culture.** C'est une des espèces fruitières les plus anciennement connues.

Environ 2.000 ans avant l'ère chrétienne les Egyptiens connaissaient déjà la culture du Figuier.

Au VIII<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ les anciens Grecs l'introduisirent chez eux, l'empruntant de la Perse. Les Romains cultivaient le Figuier sur une vaste échelle au premier siècle de notre ère.

En France, il fut introduit après la conquête de la Gaule par Jules César.

**Propagation.** Le Figuier est une espèce fruitière de très grande importance.

Actuellement il est largement cultivé dans tout le bassin Méditerranéen, en Asie Mineure, Syrie et en Afrique du Nord.

En France c'est en Provence et en Languedoc que la culture du Figuier a pris le plus grand développement elle est fréquente dans le Roussillon et dans le Sud-Ouest.

Le figuier est cultivé un peu partout en France, notamment en Bretagne, et aux environs de Paris (Argenteuil).

Le chiffre approximatif de la récolte annuelle de figue en France est environ de 25.000 quintaux.

**Exigences.** 1<sup>o</sup> Sol. — Le Figuier n'est pas très exigeant au point de vue de la nature du sol, pourvu que celui-ci soit perméable et assez riche en éléments indispensables.

Il se plaît particulièrement dans les terrains légers et profonds ; les terres fraîches situées près des cours d'eau lui sont très favorables ; il acquiert alors un développement considérable.

Il vient aussi dans les terrains silico-argileux frais ; dans ces



sols les figues sont d'une saveur plus sucrée que dans les terres riches.

Le Figuier est résistant à la sécheresse, mais, cependant il ne dédaigne nullement les irrigations.

2° CLIMAT. — Le Figuier demande un climat *chaud* et sa culture en plein vent, ne peut se faire que dans les endroits où la température ne descend pas au-dessous de moins 8° et où les étés sont chauds, longs et secs.

A —15° le bois gèle, mais il repart généralement des rejets du pied.

Sous le climat septentrional, on l'abrite contre les rigueurs de l'hiver — en l'enterrant dans le sol ou en l'empaillant. Il pourrait sans abri supporter les hivers — mais les fruits seraient détruits et les récoltes seraient nulles.

EXPOSITION. — Une exposition ensoleillée lui est indispensable.

Sous un climat plus ou moins rude — par exemple dans la région Parisienne ou en Bretagne — on doit choisir de bonnes expositions pour le planter — les flancs sud de légers côteaux ou le voisinage d'un mur exposé au Midi ou à l'abri d'une haie ou d'un massif épais d'arbres.

**Mode de végétation.** Dans la région Méditerranéenne, le figuier a une végétation presque continue et peut porter annuellement jusqu'à trois récoltes de figues, qui s'échelonnent avec du retard ou de l'avance, l'une d'elle ou même deux d'entre elles pouvant manquer, lorsque les saisons sont favorables ou défavorables.

Les figues naissent sur *les rameaux de l'année*.

1° Dans certaines variétés elles se forment du mois de juin au début de juillet et mûrissent en août-septembre : ce sont les figues d'automne.



On observe parfois, à l'extrémité des rameaux dans le courant de l'automne, de petites figues incomplètement développées qui tombent avant de mûrir : ces variétés ne produisent donc qu'une seule récolte.

2° Chez d'autres variétés les figues formées en juin arrivent elles aussi à maturité en septembre ; mais il en naît d'autres à la fin de l'automne souvent même en novembre et décembre et ces jeunes figues passent l'hiver sur les rameaux dépouillés de leurs feuilles, pour achever leur développement au printemps et mûrir dans la seconde quinzaine de juin.

Ces variétés donnent ainsi deux récoltes : figues d'automne et figues d'été.

Elles constituent le groupe de figuiers, dites *bifères* (ou figuier à figues-fleurs).

3° Chez certains figuiers dont il n'existe qu'un nombre restreint, les jeunes figues apparaissent à la fin de l'automne et se développent plus rapidement que dans le cas précédent, de telle sorte qu'elles arrivent à maturité dès le mois de mai-juin.

On les nomme figues d'hiver.

Parfois sur les rameaux de ces mêmes arbres il peut naître un peu plus tard, à l'automne, d'autres figues ne mûrissant qu'en juin-juillet.

Lorsque les conditions météorologiques sont favorables, les figues qui se développent à l'automne s'accroissent pour mûrir en octobre ou novembre.

De ce fait les récoltes aux diverses saisons sont plus ou moins abondantes et se trouvent réglées généralement par les conditions météorologiques, qui déterminent l'arrêt ou la continuité de la végétation pendant l'hiver.

Les arbres de la catégorie des figuiers mâles (désignés en Algérie sous le nom de *Dokkars*) produisent presque exclusivement des figues d'été. Mais dans les sycones mâles d'automne on peut trouver parfois des fleurs femelles donnant des graines après fécondation.

Les figuiers femelles (*Bakors* des Arabes) portent des sycones dépourvus de fleurs mâles, mais composés seulement de fleurs femelles nettement caractérisées par leur long style, fertiles lorsqu'elles ont été fécondées.

C'est à ce groupe qu'appartient le plus grand nombre de variétés cultivées.



Dans cette catégorie de figuiers qui se rattachent à la race des *Figues de Smyrne*, la fécondation est nécessaire pour assurer la fructification, mais certaines variétés à longs styles procurent d'abondantes figues sans fécondation artificielle.

Les figuiers femelles qui ne fructifient qu'après fécondation ne donnent que des *figues d'automne*.

Les figuiers femelles qui fructifient sans fécondation et qui sont susceptibles d'être fécondées portent — après caprification — des figues généralement sucrées et très volumineuses.

**Rendement.** Le figuier commence à produire à la cinquième année et le rendement est à son maximum vers la quinzième année.

Les rendements d'une plantation de figuiers subissent de nombreuses fluctuations d'une année à l'autre. Ils varient beaucoup avec les régions, la variété ; suivant la nature du sol, l'exposition et les conditions de culture.

Un figuier de 12 ans peut donner environ 50 kilos de figues fraîches ou 15 kilos de figues sèches (1 kilo de figues sèches, est obtenu avec 3 kilos de figues fraîches).

En Algérie, un hectare (156 pieds plantés 8 m. sur 8 m.) donne environ 3.500 kilos de figues sèches. Dans des terrains fertiles et riches l'hectare de figuiers donne de 6.000 à 8.000 kilos de figues sèches.

En Turquie, dans la vallée du Méandre, près du Smyrne, un hectare donne jusqu'à 16.000 kilos de figues sèches !

## VARIÉTÉS

Les variétés de figuiers sont très nombreuses, et chaque pays en a qui lui sont propres. D'autre part, — bien souvent — la même variété porte différents noms suivant la région et le pays.

Nous citons parmi celles qui sont considérées comme les plus intéressantes pour chaque région productrice :

Les figues sont généralement classées :

- 1° En figues blanches.
- 2° En figues colorées, à épiderme plus ou moins rougeâtre ou vert.
- 3° En figues noires ou d'un violet foncé tirant sur le noir.

### **Variétés du Midi de la France.**

Provence, Languedoc, etc...

#### **a) Figues blanches :**

LA MARSEILLAISE (synonymes Figue d'Athènes, Blanquette).

Figue d'automne, petite, subglobuleuse, blanchâtre, à chair rouge pâle, très sucrée, fort appréciée pour le séchage.

Arbre pour terrain sec et côteaux.

LA BARNISSOTTE BLANCHE OU BOURIASSOTTE (synonyme Brogiotto).

Figue d'automne, turbinée, vert-jaunâtre, à peau épaisse, se détachant facilement de la pulpe ; celle-ci rouge vif, sucrée, d'excellente qualité, supporte bien le transport. Peut être consommée fraîche ou sèche.

Arbre d'une extrême vigueur, géant parmi les figuiers jusqu'à 12 m. de hauteur.

AUBIQUE BLANCHE (synonyme Tapa Cartin, Bouche-Barique).

Figue d'automne moyenne, oblongue, à queue courte, vert-blanchâtre ; pulpe rouge-sanguin, sucrée, très bonne fraîche ou sèche.

Arbre rustique et fertile de vigueur moyenne.



## PISSALUTTA.

Figue grosse, pyriforme, allongée, col long, peau fine, verte teintée de jaune canari, parfois brunâtre ; chair rouge, dense, mielleuse, bonne.

Arbre fertile et rustique.

## COUCOURELLE BLANCHE.

Bifère. Figue moyenne, allongée, vert-jaunâtre, marbrée de violet ; peau mince ; chair rouge sucrée, peu de graines.

Arbre très rustique et fertile.

## ROLANDINE OU DATTERO.

Figue grosse aplatie — pyriforme ; peau fine, vert-jaunâtre, teintée de rouge-violet ; chair jaune ambrée, dense.

Arbre très vigoureux exigeant un sol riche et fertile.

## COL DE DAME (synonyme Col de Signore. Canal de Dama).

Bifère. Figue d'automne, oblongue, arrondie au sommet et très atténuée à la base, d'un vert-jaunâtre, peau épaisse ; chair consistante, rouge sanguin, sucrée.

Variété recherchée pour la confiserie. Arbre fertile, moyen.

## GENTILE (synonyme Figue d'Or, Fico d'oro. La Tibourenque).

Bifère. Figue d'été, très grosse, turbinée, vert nuancé de jaune canari ; peau épaisse, adhérente à la chair ; chair jaunâtre, très sucrée ; recherchée pour la confiserie.

Les figues récoltées en seconde saison sont à peine mangeables. Arbre vigoureux et fertile.

## VERDALE.

Figue d'été — précoce juin-juillet — turbinée vert pâle, teintée de brun ; chair rouge-pâle ; excellente, fraîche et séchée.

Arbre rustique et très fertile.

## b) Figues colorées.

## BELLONE.

Variété la plus appréciée, produit deux récoltes (été et automne) — « la reine des figues. » Figue oblongue arrondie,

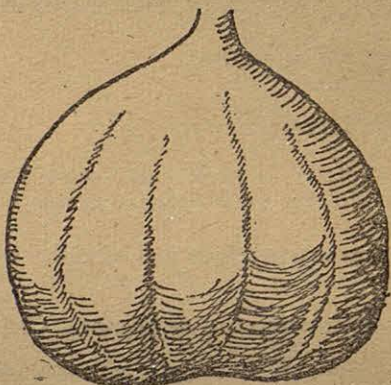


Fig. 4. — Figue Bellone.

applatie au sommet, grosse ; peau vert-violacée, noirâtre, mince ; chair rouge, très sucrée, très parfumée.

La variété produit des figues-fleurs délicieuses vers la fin juin et des figues d'automne en septembre recherchées pour le séchage. Une des meilleures variétés. Arbre très fertile, vigoureux et rustique.

## MOUISSONE ou BUISSONE.

Bifère. Figue assez grosse, subglobuleuse, turbinée, aplatie au sommet, peau mince, d'un violet noir, pruinée ; chair rouge, très



sucrée, de saveur de la Datte, très bonne à l'état frais comme à l'état sec.

Arbre rustique, fertile, s'adapte bien dans des terrains secs et en coteaux.

LA FIGUE DE NICE (synonyme Donqueira).

Figue très grosse, énorme ; peau épaisse, presque violette ; chair rougeâtre, sucrée, bonne.

Variété précoce, mûrit en juin-juillet ; pour consommation en état frais. Arbre rustique, vigoureux, fertile.

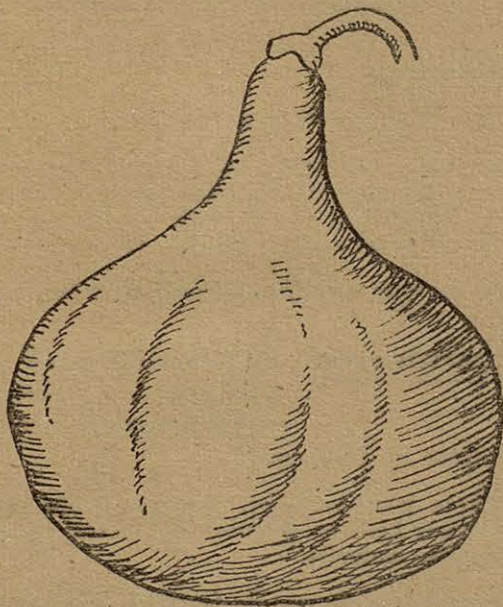


Fig. 5. — Figue Sultane.

SULTANE (synonyme Thaboukal).

Bifère. Produit deux récoltes, l'une en juin, l'autre en sep-



tembre. Figue très allongée, rouge-brun, violacée ; peau fine, se détachant de la pulpe ; chair rougeâtre, sucrée, d'excellente qualité.

Arbre vigoureux, fertile. Variété supporte bien le transport.

**LA FIGUE GRISE** (synonymes *La Célestine de Hyères*, *la Servantine*).

Figue moyenne, aplatie ; peau fine, d'un brun-grisâtre ; chair rouge foncé, sucrée, très bonne ; variété estimée comme figue-fleur d'été.

Arbre fertile, rustique.

### c) **Figues noires.**

**BARNISSOTTE NOIRE** ou **BEURJASSOTE NOIRE.**

Figue globuleuse, déprimée, au sommet ; de couleur violet-noir et couvert d'une pruine bleuâtre ; peau épaisse, assez dure, se détachant facilement ; chair rouge vif, dense ; très sucrée. C'est une figue exquise en état frais — et médiocre séchée.

Arbre peu rustique sensible au froid, assez fertile, vigoureux.

### Variétés parisiennes.

#### a) **Figues blanches.**

**LA VERSAILLAISE** (synonymes **BLANCHE D'ARCENTEUIL** aux environs de

Paris, **MADELEINE** en Bretagne).

Bifères. Figue jaune-verdâtre, moyenne, oblongue, déprimée au sommet ; chair blanche, juteuse, très sucrée, parfumée, excellente en complète maturité.

Arbre vigoureux et de grande fertilité, donnant la première récolte, très abondante dans le Centre de la France, et assez rarement une deuxième, à moins que l'été ne soit très chaud. C'est une des variétés les plus rustiques et qui réussissent le mieux dans le Centre et dans l'Ouest de la France.



**BARBILLONE.**

Figue moyenne, vert-brune, à peine violacée ; chair blanche, légèrement rosée.

Arbre très fertile, mais ne donne une seconde récolte qu'en saison très favorable. Variété très rustique. Mais le fruit ne supporte pas le transport. Bonne variété pour consommation en état frais.

**b) Figues colorées.**

DAUPHINE (synonyme Rouge d'Argenteuil).

Figue grosse, oblongue, aplatie au sommet, violette ; peau fine,

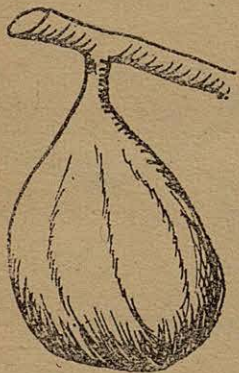


Fig. 6. — Figue de Versailles.

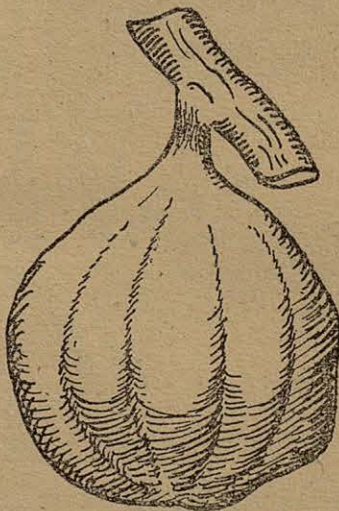


Fig. 7. — Figue Dauphine.

se détachant facilement ; chair rose, juteuse, sucrée, parfumée, de bonne qualité en état frais. Le fruit mûrit dans la première quinzaine d'août dans la région parisienne.



Variété très vigoureuse et très fertile ; la mieux adaptée au climat du Nord de la France et très cultivée aux environs de Paris.

Avant de donner une liste sommaire des variétés cultivées en Algérie et en Tunisie, je tiens à dire quelques mots sur la variété principale et la plus précieuse pour la dessiccation la FIGUE DE SMYRNE.

Le FIGUIER DE SMYRNE ou LOB-INGYR considéré comme produisant le meilleur type de figues à sécher est originaire

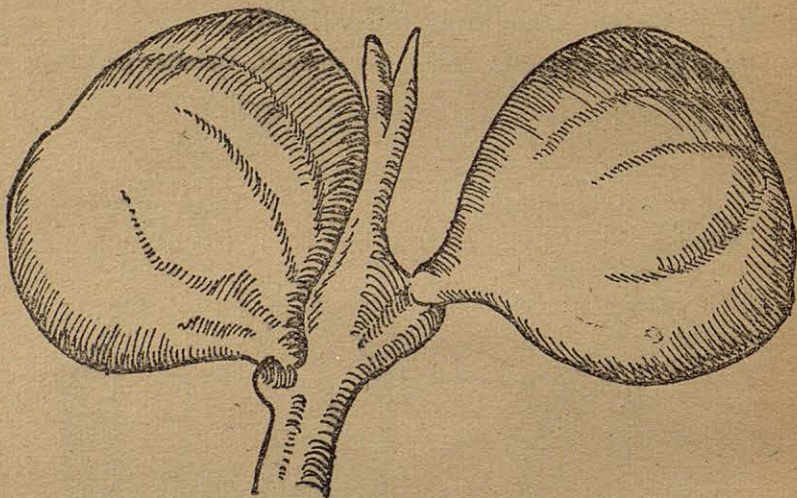


Fig. 8. — Figs de Smyrne.

d'Aïdine sur le Méandre en Asie-Mineure, où il couvre des centaines d'hectares de plantations.

Il est aujourd'hui très cultivé en Californie où il existe un verger de 5.000 hectares d'un seul tenant planté uniquement en cette variété. En Algérie, il n'a pas réussi partout — exigeant un sol riche, assez humide, une atmosphère chaude et aride,



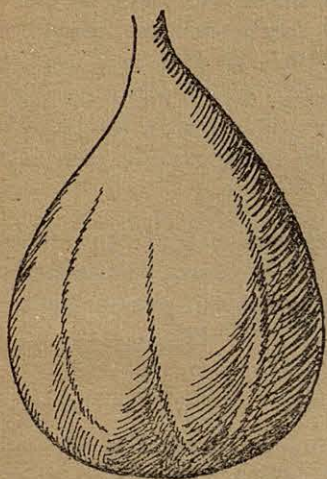


Fig. 9. — Figue Thaaramont.

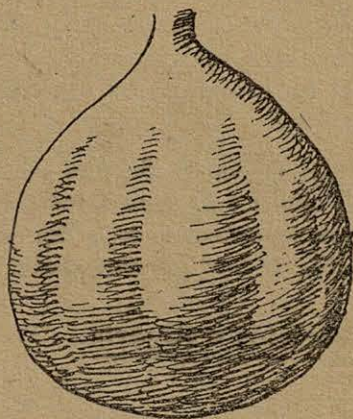


Fig. 10. — Figue Thaamriont.

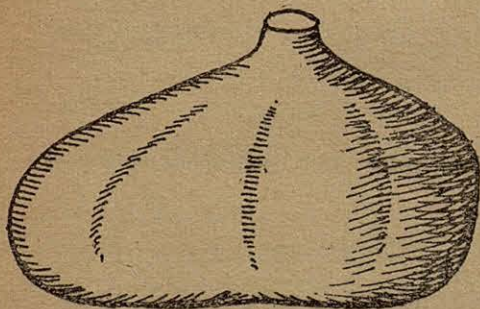


Fig. 11. — Figue Thamcingout.

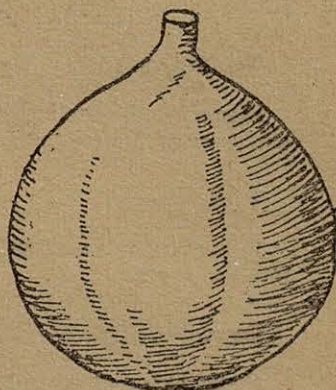


Fig. 12. — Figue Tagaouaout.

Le fruit est très gros, régulier, vert-brun, doré à la maturité, à peau très fine, à chair très sucrée, très savoureuse, exquise et juteuse. Il mûrit en Algérie en juillet, en Provence à partir de la fin de juillet et au début d'août. Arbre vigoureux, très productif, mais sensible au froid ; rustique contre les maladies et les ravageurs. *La caprification est indispensable pour cette variété.*

Le figuier de Smyrne est une des variétés qui conviendrait le mieux à la culture industrielle sous le climat méditerranéen non seulement pour la dessiccation, mais aussi comme fruit de table de tout premier choix.

**Variétés d'Algérie.** THAARANIMT.

Figue pyriforme, dorée à la maturité ; chair très sucrée, rouge-dorée.

THAAMRIOUT.

Figue globuleuse, assez grosse, brun-dorée ; chair sucrée, jaune.

THAMCINGOULT ou THABOUHIABOULT.

Figue très grosse, très aplatie ; peau fine, brun-dorée ; chair très sucrée, jaune-dorée.

TAGAOUAOUT.

Figue petite, subglobuleuse ; peau fine jaune-dorée ; chair juteuse, sucrée.

ISLY.

Figue assez grosse, déprimée, blanche-jaunâtre ; chair rouge, très sucrée.

Arbre vigoureux, très fertile.



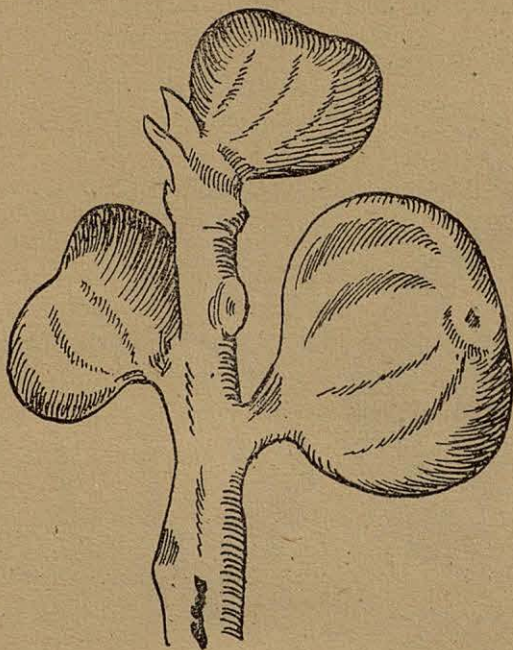


Fig. 13. — Figue Isly.

**ABIARIOUS.**

Figue arrondie, à peine pyriforme, à pédoncule long, chair rougeâtre, dense.

Arbre très fertile.

**THAÏADELST.**

Figue grosse, très régulièrement déprimée ; peau épaisse, vert brun-dorée ; chair colorée, sucrée.

**THAZGOUART.**

Figue pyriforme, déprimée à veine saillante ; peau fine à

fond jaune, teintée de rose ; chair rosâtre, très sucrée, bonne.

Arbre très fertile.

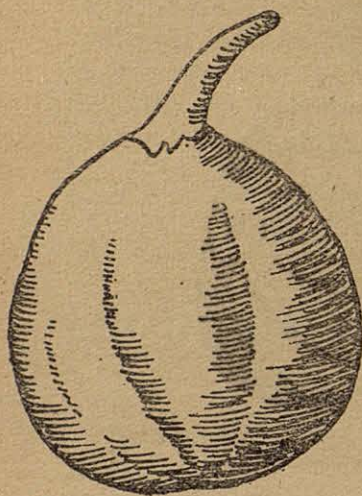


Fig. 14. — Figue Abarious.

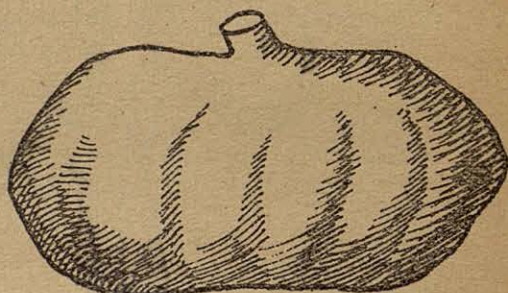


Fig. 15. — Figue Thaiadelst.

#### THAMKARKOR.

Figue petite, ronde, formant sur les rameaux de véritables grappes ; chair sucrée, dense.

Variété intéressante pour la production de petites figues sèches.

#### THAARLIT.

Figue grosse, déprimée, de couleur grise ; chair très sucrée, juteuse.

Variété estimée comme figue fraîche.



**AZENJAR.**

Figue arrondie, subpyriforme, d'un noir bleuâtre.

Très bonne variété pour dessiccation.

**AVERANE.**

Figue très petite ; peau fine ; violet-noir, chair sucrée.

Arbre très ramifié, très fertile.

**FRANDESCANA.**

Figue grosse, turbinée, d'un vert violacé vif ; chair très rouge, mielleuse, sucrée, qui s'ouvre facilement en plusieurs fragments.

Arbre très fertile ; mais peu rustique.

**BARDAJIC.**

Figue grosse, pyriforme à col allongé ; peau fine, grise-brunâtre ; chair mielleuse, rouge, très sucrée.

Variété ne supportant pas le transport.

**NAPOLITAINE.**

Figue très allongée ; peau vert-brun ; chair dorée-rougeâtre, mielleuse, très sucrée.

Variété se prêtant bien au séchage.

**Variétés de Tunisie.    a) Figues blanches.****ASSELBOU-TCHICHE.**

Figue moyenne, oblongue, très allongée, jaune-verdâtre.

**BAYOUDI.**

Figue petite ou moyenne, arrondie, jaune.

**BITER-ABIOD.**

Figue très grosse, pyriforme, blanchâtre à la maturité ; première récolte en juin ; seconde en août.

**EL-BITRI.**

Figue très grosse, vert-foncé, jaunâtre à la maturité ; première récolte en juin, seconde en août.

**EL-KHADRI.**

Figue moyenne, allongée, verdâtre à la maturité, laquelle est en août.

**EL-NOUCHI.**

Figue petite, aplatie, jaune en maturité.

**b) Figues colorées****BEZOUL-EL-KHADEM.**

Figue moyenne, allongée, violet foncé, très sucrée. Mûrit en août.

**BIDH-EL-DJEMEL.**

Figue grosse, allongée, violacée et striée de jaune-orange.

Variété précoce — mûrit fin juillet.

**HABTIZ.**

Figue moyenne ou petite, très allongée, violacée à la maturité, laquelle vient début août.

**HAMRI.**

Figue très grosse, rougeâtre striée de violet, sucrée et bonne



pour dessiccation. Maturité pour consommation en état frais au début d'août.

**SOLTANINE.**

Figure assez grosse, allongée, d'une couleur de cuivre, striée de violet. Maturité fin août.

**TEBESSI.**

Figure très grosse, renflée à la base, violet-foncée, recouverte d'une pruine grisâtre.

**TEMRI.**

Figure assez grosse, allongée, violacée, recouverte d'une pruine grise ; fructification prolongée se continuant jusqu'en fin septembre.

Variété bonne pour la dessiccation.

**Variétés d'Italie et de Corse. DOTTATO.**

Figure moyenne, dorée à sa maturité, à chair blanche, sucrée, juteuse. *Le Dottato n'exige pas la caprification* ; très cultivé en Italie où il produit la figue réputée de « Cozenzi ». En Californie connu sous le nom de « Kadota » et très estimé.

**VERDERANO.**

Figure grosse, verte passant au brun, très sucrée, juteuse.

Recherchée pour séchage. Arbre fertile et rustique.

**SESSO-FRACAZZANO.**

Figure assez grosse, dorée-brun sucrée, juteuse, tardive.

Très bonne sèche.

**RIZZELO.**

Figue moyenne, régulière, brun-dorée à la maturité, sucrée ; bonne sèche.

**SAN-ANTONIO.**

Figue moyenne, violacée, sucrée. Arbre très fertile.

Le choix de la variété dépend de l'utilisation du fruit.

Cependant sans aucun doute on doit donner dans une plantation commerciale — surtout dans le Midi et en Afrique du Nord — la préférence aux variétés bonnes pour la dessiccation.

Par contre dans les autres régions de France les variétés pour la consommation à l'état frais sont plus intéressantes.

**MULTIPLICATION**

1° SEMIS. — Le semis est rarement employé, car il ne reproduit pas la variété, cependant il donne naissance à des sujets vigoureux.

2° MARCOTTAGE. — Procédé pratiqué plus souvent, permet d'utiliser les rameaux de bonnes variétés se développant à une faible distance du sol.

A l'aide d'un crampon en bois courbez un rameau de deux ans dans un petit trou de 15-20 cm. de profondeur fait près de l'arbre. Laissez sortir hors du sol l'extrémité, remplissez le trou de terreau et de fumier décomposé.

Un an après procédez à l'arrachage.

Les racines du Figuier étant *très sensibles* à l'arrachage, utilisez de préférence le marcottage en panier. Dans ce cas cou-



chez le rameau dans un panier en roseau ouvert à l'un de ses côtés et au fond.

Ce panier est presque entièrement enterré et rempli de ter-

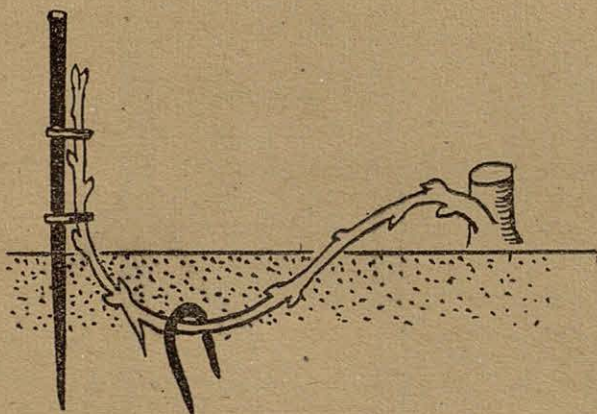


Fig. 16. — Marcottage.

reau et de fumier consommé. Les marcottes sont suffisamment enracinées à la fin de l'année pour être mises en place.

3° BOUTURAGE. — C'est par bouturage qu'on opère couramment.

Le bouturage est fait, soit en pépinière, soit directement en plantation, dans des terres bien défoncées.

Le sol de la pépinière doit être frais, léger et irrigable.

Prenez les boutures sur des rameaux *bien aotés à nœuds rapprochés et dépourvus de rameaux latéraux*.

La partie enterrée doit avoir au moins deux ans, terminée par un bois de l'année et pourvue autant que possible d'un œil terminal.

Taillez les boutures en *novembre* aussitôt après la chute des feuilles.

Mettez-les dans du sable pour la stratification, parce qu'on a souvent intérêt à stratifier les boutures du Figuier.

Dans ce but, elles sont réunies en paquets de 10 à 12 et

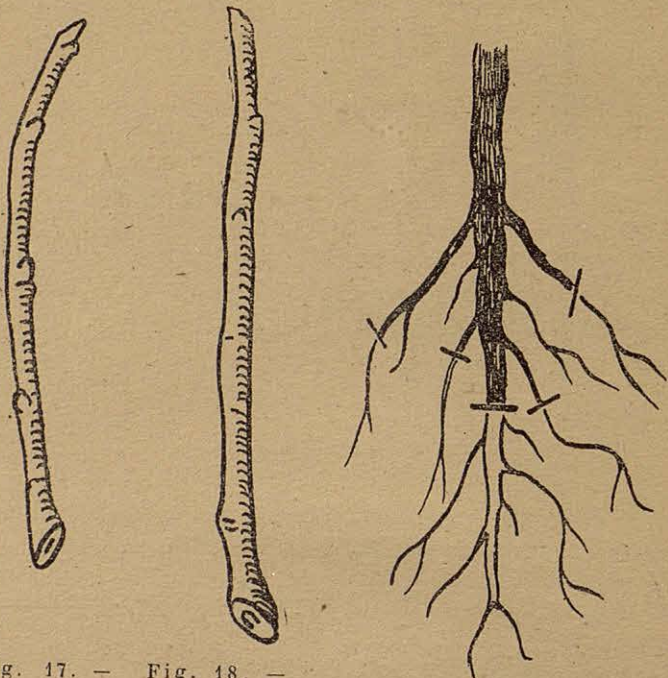


Fig. 17. —  
Bouture  
sans talon.

Fig. 18. —  
Bouture  
avec talon.

Fig. 19. — Taille des racines  
avant plantation.

placées debout, dans du sable fin. Au bout d'une vingtaine de jours, on voit se former au talon un bourrelet cicatriciel, point de départ des futures racines.

Les boutures ainsi placées en novembre peuvent être parfois directement plantées à la fin de l'hiver.

Au printemps, retirez-les pour les mettre en pépinière, don-



nant comme distance de 30 à 40 cm., dans la ligne et de 40 à 50 cm., entre les lignes.

Généralement on enterre presque complètement en ne laissant que l'œil terminal à 5 cm. hors du sol.

Au bout de deux ans, les boutures sont prêtes pour être mises en place.

*Faites attention à l'opération de l'arrachage.* Les racines, mises à nu sont très fragiles et se dessèchent très facilement.

Ne retardez donc pas la mise en place aussitôt l'arrachage.

Les jeunes plants craignent les coups de soleil.

Entourez-les après la plantation d'un maillot de paille de seigle, de roseau ou de fougères.

Ménagez des cuvettes pour l'arrosage qui est *indispensable* à la bonne reprise.

La plantation directe en place *est préférable*, vu qu'elle ne subit pas un arrêt provoqué par l'arrachage, elle est moins exposée à avoir des manquants.

Dans ce cas les boutures doivent avoir une longueur de 40 cm., dont 20 cm. sortent du sol.

Butez et tuteurez les boutures aussitôt plantées.

Courant l'été, pincez à 15 cm. de leur base toutes les ramifications latérales, afin de permettre au bourgeon terminal de se développer plus rapidement.



Fig. 20. — Bouture semée.

Parfois on opère avec des boutures à talon ou crossettes ; on peut de même, employer la bouture semée, quand on possède un nombre restreint de rameaux.

On les sème en pépinières ou en pots dans une terre légère en arrosant souvent.

4° GREFFE. — Il est rare qu'on ait recours au greffage du figuier. Sa propagation par bouture et par marcotte étant



assez facile, le greffage est employé pour transformer une variété mauvaise ou infertile par une variété bonne et productive.

Les greffes, *en fente* et *en couronne*, *en flûte* ou *en écusson*, sont employées avec succès.

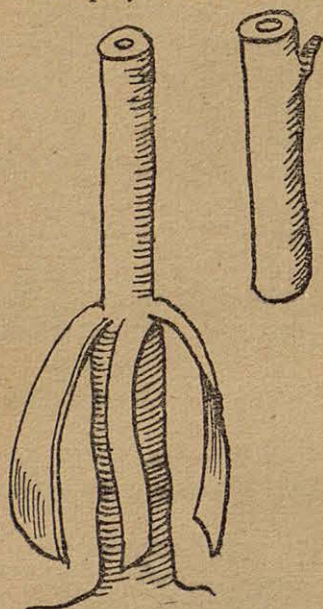


Fig. 21. — Greffe en flûte.

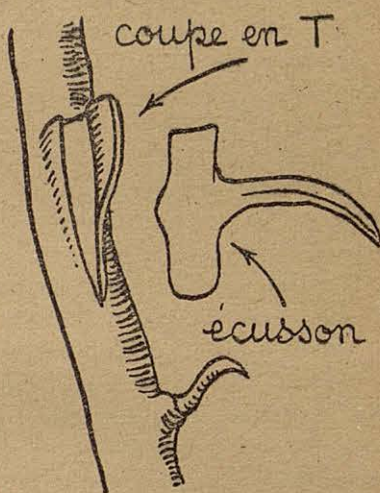


Fig. 22. — Écussonnage du figuier.

Cependant la greffe *en couronne* est préférable à la greffe *en fente*.

Les deux greffes se font *au printemps* en *pleine sève* des sujets, l'écorce doit bien se détacher de l'aubier.

Mais vous couperez les greffons en *hiver*, avant la *montée* de la sève.

Gardez-les *soigneusement* dans des caisses tenues au *frais* ; ils ne doivent ni se *dessécher*, ni *pourrir*.



Il est nécessaire d'attendre deux à trois heures avant la pose des greffes, afin que le suintement du latex soit complètement arrêté.

La greffe en écusson est souvent pratiquée, surtout la



Fig. 23. — L'écusson mis en place.

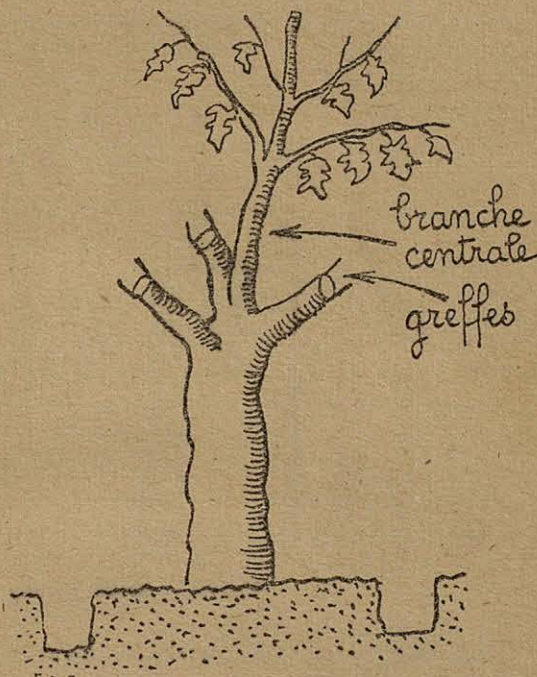


Fig. 24. — Greffe Roeding.

GREFFE EN PLACAGE, qui réussit fort bien. L'écusson alors a la forme d'un carré ou d'un triangle.

Le procédé de « *greffe Roeding* » couramment employée en Californie consiste à amputer l'arbre en ne gardant qu'une branche à l'intérieur de la charpente.

Toutes les branches latérales sont greffées.

L'entaille de cette greffe est faite dans l'écorce en forme d'un V.

Le greffon est taillé en biseau et de façon à lui donner la même forme que l'entaille de la branche à greffer. Le greffon prend la place de l'écorce enlevée de façon à bien joindre les écorces du sujet et du greffon. Puis on ligature et on mastique.

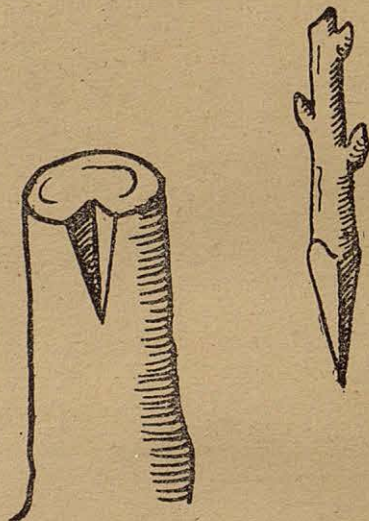


Fig. 25. — Grefte Røeding.

L'année suivante les greffons étant bien réussis, on supprime la branche centrale qui avait pour but de maintenir la végétation du Figuier et aussi par son ombre abriter les branches amputées et les greffons contre l'ardeur du soleil.

### Formes.

Dans le Midi, dans la zone Méditerranéenne, et en Afrique du Nord, le figuier est conduit :

- 1° Soit en touffe naturelle ou buisson.
- 2° Soit en plein vent haute-tige ou demi-tige.



Bien souvent il est abandonné à sa croissance naturelle, c'est-à-dire *touffe large* à branchage nombreux et drageonnant.

Conduit en demi-tige ou haute-tige, — qui est préférable — l'arbre a un branchage moins important, qui nourrit mieux les fruits que celui de la plante en touffe, dont la végétation fructifère est contrariée par de nombreux drageons infertiles, qui croissent à la base du sujet.

La tige doit avoir de 1 m. 50 à 2 m. de hauteur pour permettre tous les travaux du sol, les labours à la charrue, arrosages, etc.

En Californie la hauteur de la tige ne dépasse pas 1 mètre. *A notre avis cette hauteur de la tige est à suivre.*

Dans la région Parisienne, ainsi qu'en Bretagne et dans la France septentrionale en général, le figuier est conduit d'une façon spéciale et particulière.

Les Figueurs sont plantés ordinairement sur une faible pente, un peu inclinés de façon à faciliter le couchage et l'enterrage des plants à l'automne.

C'est sous forme de touffe ou plutôt de *cépée* que sont plantés dans ces conditions les figuiers, ces touffes sont de petite dimension, justement pour faciliter cette dernière opération.

**Plantation.** ÉPOQUE. — L'époque où les figuiers doivent être plantés a une influence considérable sur la réussite de la plantation.

Les plantations faites de bonne heure réussissent mieux, surtout sous un climat sec.

Plantez *en automne*, c'est la meilleure époque pour transplanter, car à cette époque le chevelu se reconstitue plus facilement et les pluies d'hiver fixent et tassent le sol autour des racines.



**Distance.** Le Figuier demande un assez grand espacement, car ses racines sont très puissantes.

Plantez-les à 10 mètres sur 10 mètres en tous les sens, soit 100 arbres par hectare.

Dans les terres d'alluvions riches, il est préférable de donner 12 mètres sur 12 mètres, soit 68 pieds à l'hectare.

Par contre, en coteaux et en terre plus ou moins pauvre la distance est réduite à 8 mètres sur 8 mètres, soit 156 arbres à l'hectare (en carré). Cet espacement est le plus répandu.

Dans la région Parisienne où le figuier est conduit en touffe ou cépée, l'écartement entre les arbres est 4 mètres sur 4 mètres, soit 625 pieds à l'hectare ou de 4 mètres sur 5 mètres, soit 500 pieds à l'hectare. *Ce dernier écartement est le plus usité.*

**Défoncement.** La plantation sera établie sur un défoncement soit à la charrue, soit à l'aide de défonceuses à vapeur ou à tracteur.

Le défoncement en plein est une opération excellente et obligatoire dans toute plantation à sous-sol imperméable.

Dans des trous qui font parfois cuvettes l'eau s'accumule et les jeunes racines pourrissent.

Cependant bien souvent les Figuiers sont plantés dans des trous. Dans ce cas les trous doivent être très larges de 1 m. 50 à 2 mètres et peu profonds : de 0 m. 50 à 0 m. 60.

### **Drainage.**

Dans des terres argileuses et imperméables le drainage du sol s'impose, le Figuier *redoute l'excès d'eau* et le voisinage des eaux stagnantes.

### **Pralinage.**

Une opération très recommandable est le *pralinage*, lorsqu'on est obligé de transporter de jeunes sujets loin de la



pépinière. De même le pralinage est utile pour une plantation faite tardivement.

Cette opération consiste à tremper les racines dans une bouillie faite moitié d'argile, moitié de bouse de vache délayée dans l'eau en quantité suffisante pour l'avoir fluide.

## CULTURE

### Taille. 1<sup>o</sup> Taille de formation.

Dans des plantations industrielles du Midi et de la région Méditerranéenne, ainsi que de l'Afrique du Nord, le figuier est conduit en haute-tige dont la hauteur varie de 1 m. 50 à 2 mètres.

Dès la deuxième année, taillez le jeune plant à la hauteur mentionnée, dans le but d'obtenir de 4 à 6 branches, bien disposées, pour former le gobelet de la charpente.

Conservez cette forme *évasée*, avec une cime large, ombrageant le sol et protégeant la tige de l'ardeur du soleil.

Cette forme — très répandue dans la région Méditerranéenne — convient bien pour les figuiers de cette contrée.

### 2<sup>o</sup> Taille des années suivantes.

La taille consiste à des élagages qui s'effectuent en automne.

Supprimez le bois mort, les branches languissantes mal placées, les drageons qui se développent à la base du tronc.

Les rameaux des figuiers ayant tendance à se dégarnir à la base, il est nécessaire de limiter la hauteur, ce qui provoque l'apparition de nouveaux rameaux sur ces branches dénudées.

Rabattez de trois à quatre bourgeons fructifères, l'extrémité des rameaux.

*Évitez autant que possible de tailler les grosses branches,*

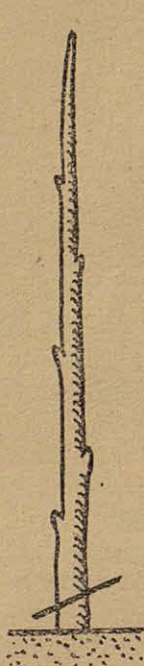


Fig. 26. —  
Taille d'un  
scion.

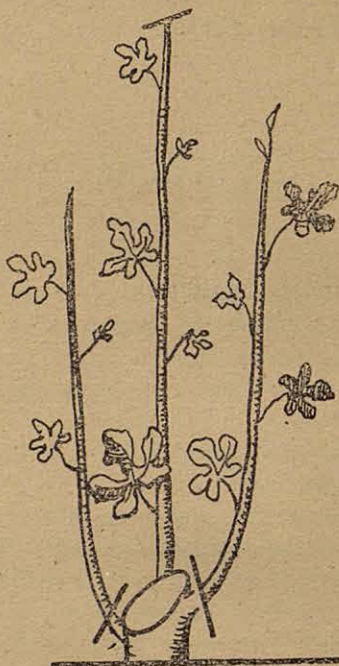


Fig. 27. — Taille des gourmands  
inutiles.



Fig. 28. —  
Taille de  
chicot.

car les amputations trop étendues amènent parfois la pourriture.

Mastiquez toutes les plaies et toutes les coupes importantes, soit avec du mastic, soit avec de la peinture à l'huile ou au minium.



### 3<sup>o</sup> Taille dans la région parisienne.

Dans la partie septentrionale de France (Bretagne, région parisienne, etc...), — les arboriculteurs ne cherchent à produire que des figes de belle grosseur — pour la consommation en état frais.

Il est indispensable de donner aux figuiers le plus de lu-

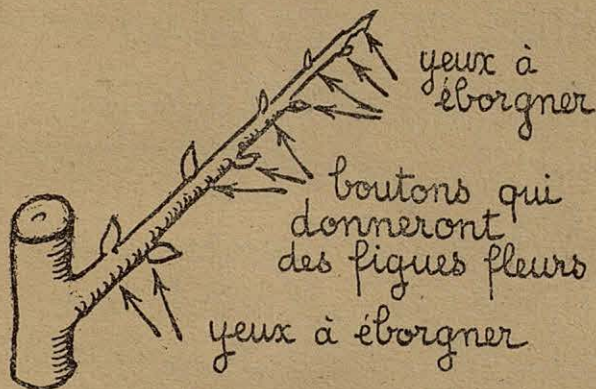


Fig. 29. — Rameau de figuier.

mière possible afin que les figes puissent arriver à une complète maturité.

La fructification sur le figuier a lieu sur le rameau de l'année précédente. Il est donc nécessaire d'obtenir annuellement un remplaçant (comme chez le pêcher).

Dans ce but, supprimez l'œil terminal de chaque rameau fruitier. Parfois on pratique cette opération sur les deux ou trois yeux situés au-dessous. Les bourgeons latéraux qui s'allongent sont taillés sauf deux à la base.

Par cette opération, vous ne laisserez sur les rameaux que des figes-fleurs, qui doivent mûrir pendant l'été.

Les deux bourgeons conservés à la base s'allongent, produisent des feuilles et des figes.



Un de ces bourgeons est le rameau de remplacement (2).

L'année suivante, ce rameau sera traité (voir fig. 30) pour obtenir à nouveau des bourgeons de remplacement.

Au mois d'août-septembre supprimez tous les rameaux ayant

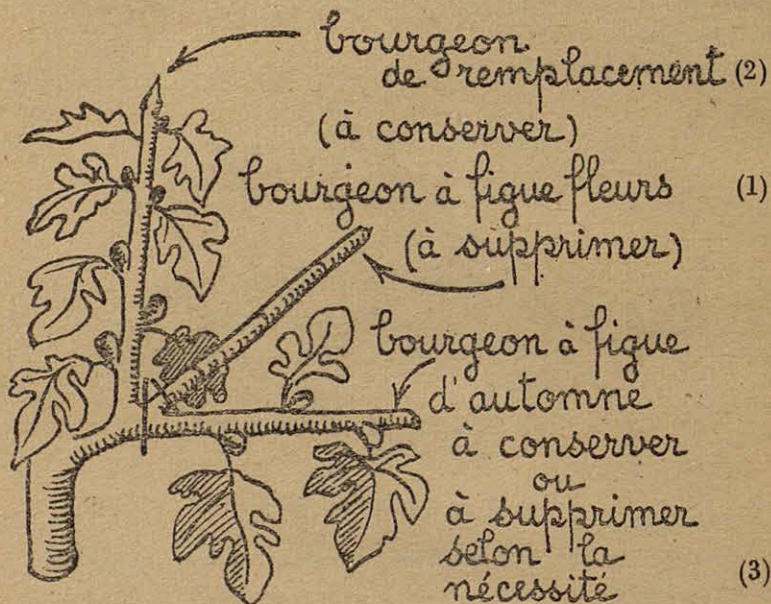


Fig. 30. — Taille du figuier.

porté les figues-fleurs au-dessus du bourgeon de remplacement (1) ou du bourgeon fruitier (3) s'il a été conservé.

En résumé, cette taille consiste :

1° Conservation d'un rameau de production des figues-fleurs.

2° Suppression au printemps de tous les bourgeons sur ce rameau, sauf un pour les variétés de figues à une récolte et deux rameaux pour les variétés de figues à deux récoltes.



3° Suppression après récolte du rameau fruitier et du bourgeon à fruits.

**Rajeunissement.** A partir d'une trentaine ou quarantaine d'années, le figuier dépérit; il a besoin d'être rajeuni.

Dans ce but, rabattez-le au ras du sol, après avoir enlevé la terre autour de la tige, afin de découvrir complètement le collet.

Ayez soin après cette opération de recouvrir les plaies de mastic. Ce dernier peut être remplacé par le coaltar ou même par une peinture à l'huile.

Au printemps suivant, de jeunes rejetons sortiront en quantité.

Choisissez parmi eux le plus vigoureux et le mieux placé pour reconstituer l'arbre.

Chez le figuier — en général — toutes les coupes ou taille d'un bois de 2-3 ans, — ainsi que du vieux bois, — *doivent être couvertes soit en mastic, soit à la peinture à l'huile*, pour que l'arbre ne s'épuise pas par l'évaporation et n'attrape pas la pourriture.

**Travaux du sol.** Les travaux du sol dans une « figueraie » consistent en :

1° Deux labours.

2° deux ou trois binages.

a) Le premier labour se fait vers la *première quinzaine d'octobre ou fin octobre*, suivant les régions.

b) Le second se fait en *mars-avril*.

Dans les régions sèches et arides on a avantage à doubler le nombre de labours et de binages.

Par exemple : le premier est donné après la cueillette avant les pluies,

Le deuxième fin janvier ; les autres, plus superficiels sont exécutés en mars et avril-mai.

Dans les régions sèches du littoral Méditerranéen et de l'Afrique du Nord, le sol ne reçoit plus de pluies dès avril-mai.

Ce n'est que par des hersages et des binages répétés qu'on peut atténuer l'évaporation nuisible à la végétation des figuiers.

D'autre part, ce second labour ne doit jamais dépasser une profondeur de 15 cm.

Il vaut mieux faire de deux à quatre hersages croisés.

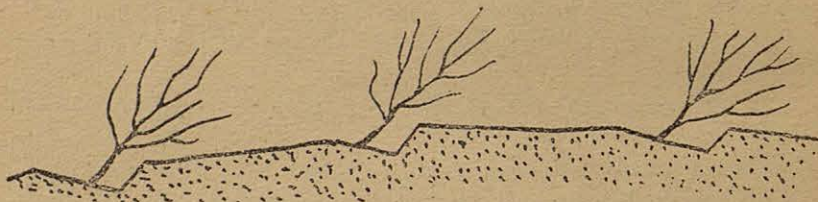


Fig. 31. — Plantation de figuiers en pente (région parisienne).

Aussitôt après une pluie ou après une irrigation lorsque le sol est convenablement ressuyé pour qu'il puisse être pulvérisé *on herse* de nouveau.

Il convient en effet d'ameublir la surface pour emmagasiner de l'humidité et atténuer l'évaporation.

Dans le même but, faites des binages répétés en été.

L'évaporation et l'envahissement des herbes sont entravés par ces opérations.

Le hersage fréquent pendant la saison de végétation (mars-octobre) *est une opération d'une grande utilité* dans une plantation de figuier aussi bien au point de vue de la fraîcheur du sol, que de son aération.

L'application de cette méthode californienne, en suppri-



mant le labour de croisement tout en multipliant les hersages, est moins coûteuse et plus efficace.

L'emploi de la « canadienne » rendrait un réel service pour l'ameublissement du sol.

Les dents flexibles de celle-ci ne meurtrissent pas les racines



Fig. 32. — Cépée de figuier.

superficielles du figuier. On sait, en effet, que les racines du figuier ont tendance à sortir de terre.

**Engrais.** Le figuier demande pour la production de ses fruits des éléments riches en chaux, en potasse et en phosphates.

Employez comme fumure d'entretien les doses suivantes :

1° Par hectare :

Fumier .....	50.000 kilos
Scories .....	1.000 —
ou Superphosphate .....	600 —
Sulfate de potasse .....	400 —

## 2° Par arbre :

Sulfate de potasse .....	300 gr.
Superphosphate .....	400 —
ou Scories .....	300 —

Evitez de mettre les engrais en contact direct avec les racines et avec le pied du figuier.

Il est préférable de le semer sur toute la surface du terrain.

Mettez les engrais et le fumier à une certaine distance de l'arbre ; suivant sa vigueur de 1 à 2 mètres de la tige.

La fumure de la plantation est renouvelée tous les trois ans, suivant la nature du sol, l'état de la végétation et de la production des figuiers.

L'emploi des engrais verts est très à recommander.

Les légumineuses sont utilisées dans ce but.

Employez en hiver :

a) Les lupins, pour les terres siliceuses.

b) Les fèverolles, les gesses, le fenugrec, pour les terres calcaires.

Ces engrais verts enfouis peuvent donner de 100 à 150 kilos d'azote à l'hectare.

**Irrigation.** Pendant les trois ou quatre premières années, les figuiers n'ont généralement que des racines trop superficielles ils souffrent donc souvent de la sécheresse à la fin de l'été, des arrossages sont alors utiles.

Cependant ne les négligez pas plus tard.

En année ordinaire deux ou trois arrosages copieux suffisent pour entretenir la production et assurer une bonne récolte.

Pour l'irrigation du figuier il est d'usage d'établir des cuvettes sous la cime des arbres de 1 à 3 mètres autour du tronc.

En coteaux on établit des rigoles obliques qui permettent de retenir les eaux ruisselant le long des pentes, et les mènent dans des larges cuvettes ménagées autour des arbres.



Parfois c'est le système des canaux-rigoles établis le long des arbres qui est pratiqué. Dans ce cas l'eau coule lentement dans ces rigoles — qui sillonnent toute la surface de la « figueraie. »

**Culture intercalaire.** Vous pouvez utiliser le terrain, les trois ou quatre premières années, par des cultures intercalaires.

Donnez la préférence aux plantes dont les racines sont superficielles : comme les fèves, les petits pois, les haricots, les melons, etc... De même vous pouvez cultiver des pommes de terre ou des tomates.

Évitez autant que possible les céréales.

Aussitôt après la récolte, il sera nécessaire de faire passer la charrue et le scarificateur.

Dans une plantation en plein rapport et en plein rendement, évitez toutes cultures intercalaires.

## CAPRIFICATION

On donne le nom de CAPRIFICATION à la pratique qui assure la fertilisation des figues cultivées femelles et qui consiste à suspendre aux branches des sycones mâles de Caprifiguiier, qui portent en Algérie le nom de « Dokkars » et de « Profighi » en Italie.

Cette fécondation ne paraît pas être utile à toutes les variétés pour assurer le développement du réceptacle, mais elle est indispensable pour les variétés du groupe du figuier de Smyrne et pour beaucoup d'autres variétés d'origine grecque, turque, italienne, etc...

En grande partie, les figues pour être consommées fraîches,



n'ont pas besoin de la fécondation artificielle, mais toutes les figes destinées à la dessiccation doivent être fécondées. Pour la plupart des variétés cette fécondation n'a lieu que par la caprification.

Cette pratique est très ancienne, Théophraste le décrit parfaitement au IV<sup>e</sup> siècle avant J.-C.

Cette fécondation est assurée par un petit insecte hyménoptère — genre de guêpe — le *Blastophaga Grossorum* qui se développe dans l'intérieur des ovaires des figes mâles du caprifiquier.

Le caprifiquier est le type sauvage du figuier et il donne des fruits dont le rôle est d'abriter le *Blastophaga* appelé communément la « mouche du Caprifiquier. »

Le Caprifiquier donne trois générations de figes :

1° La première génération munie de fleurs mâles appelé DOKKARS en Algérie et PROFICHI en Italie, ou figes d'été.

2° La deuxième génération de figes à fleurs femelles, et à l'orifice se trouvent quelques fleurs mâles, appelées SJEHA en Algérie et MAMMOUNNI en Italie, en automne.

3° La troisième génération de figes contenant des fleurs femelles transformées en galles (appelées MAMMÉ).

Ces galles ou « MAMMÉ » abritent pendant l'hiver la femelle du *Blastophaga*.

C'est dans ces trois générations que les mouches se multiplient successivement.

L'œuf est pondu au commencement d'avril dans les ovules des figes de printemps.

L'augmentation de volume de l'ovule fournit des aliments à la larve qui éclot après un mois environ et dont l'évolution se poursuit pendant un autre mois.

Les mâles sortent alors : ils sont dépourvus d'ailes, et ont l'abdomen effilé, ils se promènent au-dessus des galles, qui



laissent voir, par transparence, les femelles encore prisonnières.

Les mâles percent un orifice dans ces galles, y introduisent l'extrémité de leur abdomen et fécondent les femelles. Celles-ci agrandissent alors l'ouverture, sortent de leur prison et s'échappent au dehors en traversant les fleurs mâles qui garnissent l'orifice de la figue : à ce moment elles se chargent



Fig. 33. — Larve du Blastophaga.



Fig. 34. — La chrysalide du Blastophaga dans une galle.

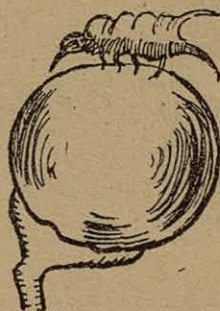


Fig. 35. — Le mâle pique la galle dans laquelle est enfermée la femelle.

de pollen, puis prenant le vol, elles peuvent parcourir de grandes distances.

C'est alors que ces *Blastophagas* femelles pénètrent dans les figes d'été où elles pondent dans les fleurs galles tout en fécondant les fleurs femelles avec le pollen dont elles sont chargées.

Plus tard les femelles s'introduisent dans les figes d'hiver et y déposeront leurs œufs qui écloreont au printemps suivant et le cycle recommence.

Cependant la caprification par la mouche seule, non aidée de la main de l'homme ne suffit pas pour assurer la récolte.

On est obligé d'intervenir pour faciliter la fécondation des figes femelles par les *Blastophagas*.

Les Caprifigues ou Dokkars, récoltés en automne et conservés durant tout l'hiver sont suspendus au printemps par groupe de quatre à cinq dans l'intérieur de l'arbre, de même sous des rameaux extérieurs.

On a ainsi davantage de plantes des caprifiguiers en bor-

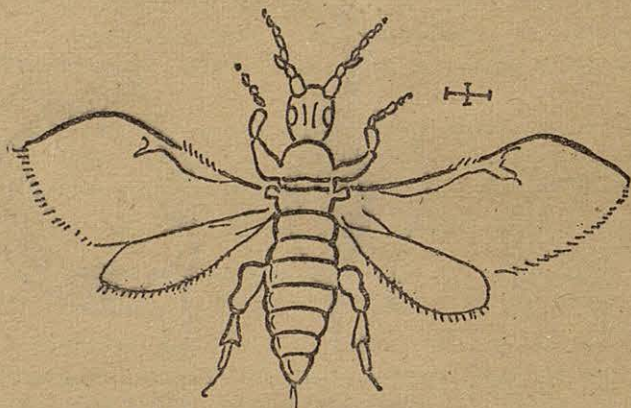


Fig. 36. — *Blastophaga grossorum* femelle (très grossi).

ture de la plantation ; de même, il est nécessaire d'avoir des caprifiguiers précoces et tardifs dispensés, afin de faciliter la fécondation dans toute la plantation.

#### Moélation ou Poncture.

Cette opération consiste à introduire dans l'œil de la figue un peu d'huile d'olive, à l'aide d'un brin de paille ou d'une plume affilée.

Cette opération provoque le grossissement et la maturation de la figue.

Dans le Midi, pour hâter la maturité on se borne le plus



souvent à piquer le fruit avec une arête de poisson ou avec un pétiole de feuille de figuier, taillé en biseau.

Cette pratique a pour but d'échelonner la récolte, car toutes

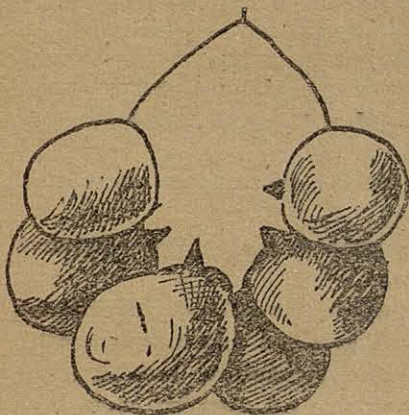


Fig. 37. — Figes mâles préparées pour la caprifigation.



Fig. 38. — Blastophaga ou mouche de caprifiguier (mouche de Dokkar).

figes d'un même arbre ne sont pas susceptibles d'être touchées en même temps.

L'on commence par les deux premières figes qui se trouvent à l'extrémité de la branche.

Quatre jours après, on touche les deux autres placées immédiatement au-dessus et ainsi de suite.

### **Cueillette.**

La cueillette des figes-fleurs se fait en juin.

La cueillette des figes d'automne se fait dans le Midi dès la fin août à fin septembre. En

Algérie elle commence dès les premiers jours d'août.

Sous le climat parisien, les figes d'automne arrivent très difficilement à maturité,



Les figues-fleurs, si l'hiver n'a pas été très rigoureux, donnent généralement une récolte.

Dans la région méditerranéenne, les figues d'automne donnent toujours des récoltes abondantes ; cette cueillette est presque la seule envisagée ; celle des figues-fleurs est considérée comme secondaire.

1° CUEILLETTE DES FIGES FRAÎCHES. — Pour être consommée fraîche, la figue, doit être cueillie *le matin avant le lever du soleil*.

La figue fraîche doit être cueillie pour la consommation locale, bien mûre.

Elle a alors le maximum de qualités mais elle se conserve difficilement plus de 24 heures.

Pour l'exportation, la cueillette des figues-fleurs et des figues d'automne se fait quelques jours avant la maturité complète.

La cueillette doit être faite avec précaution, sans meurtrir les figues en les coupant avec l'ongle ou avec un couteau et en ayant soin de laisser le pédoncule adhérent.

Chaque figue est *déposée délicatement dans un panier* garni intérieurement d'une toile ou de fibre de bois.

A cause de la fermentation rapide de la figue, les fruits doivent être vendus ou consommés dès le lendemain du jour de la récolte.

L'exportation doit être faite tout de suite après la récolte ; les figues fraîches supportent mal le transport.

2° CUEILLETTE DES FIGES POUR LA DESSICCATION. — Les figues sèches ne sont obtenues qu'avec les variétés d'automne.

Presque toutes les variétés d'automne sont plus ou moins susceptibles d'être séchées.

Les figues sont cueillies *à maturité complète*, même avec excès, quand elles sont ridées, demi-sèches, elles tombent facilement. Quelques précautions pour les cueillir sont indispensables.



La figue mûre pend sur son pédoncule, ayant sa peau sillonnée de rides, à son œil on voit des gouttelettes de miel, indice d'une maturité à excès et de la transformation complète du jus en sucre.

Faites la cueillette par un temps sec après la rosée.

Commencez par cueillir les variétés *blanches* afin de ne pas les mélanger avec les variétés *noires* au moment de la dessiccation.

Il est nécessaire de faire la cueillette *de chaque variété séparément* et suivant leurs aptitudes à la dessiccation.

Les fruits tombés devront être mis à part pour être séchés

**Triage.** Les figues fraîches sont classées en trois catégories :

1° Extra	} toutes deux destinées à l'exportation.
2° Belles	

3° Petites ou trop mûres, qui sont vendues ou consommées sur place.

**Emballage.** 1° **Figues fraîches.**

Les figues fraîches « extra » et « belles » sont emballées avec soin dans des petits plateaux en bois (genre chasselas de Moissac).

Elles sont rangées une à une sur un lit de fibre (ou plus rarement de coton), avec du papier brodé sur les bords.

Les figues sont mises sur un seul rang en plaçant le pédoncule vers l'intérieur.

Ce fonds sur lequel les figues ont été ainsi placées deviendra le couvercle au moment de l'ouverture, c'est donc par le pédoncule que les figues seront retirées.

Les plateaux contiennent de 12 à 24 figues de première catégorie, suivant leur volume et leur destination.

Les figues fraîches sont ainsi expédiées du Midi dans les grands centres de France, d'Angleterre, etc...



Elles ne supportent pas fraîches, un transport d'Algérie.

Les figues de deuxième catégorie sont emballées dans des plateaux ou cagettes plus grands pouvant contenir 5 kilos de figues, (emballages compris).

### 2<sup>o</sup> Figues sèches.

Les figues suffisamment sèches sont triées, fortement mais progressivement pressées, et disposées dans des caissettes pour la vente.

Ces caissettes sont garnies intérieurement de papier (généralement bleu-foncé ou vert-foncé) et les lits de figues y sont séparés çà et là par des feuilles de laurier.

En Algérie, les boîtes d'expédition contiennent 12 kg. 500 net de figues. L'on remplit le tiers environ du contenant de la boîte, l'on presse et l'on fait ensuite le plein. Le couvercle est placé en opérant une légère, nouvelle et régulière pression.

D'autres modèles contiennent de 5 à 10 et même 25 kilos de figues.

Les figues de choix sont emballées dans des caissettes en carton de 500 grammes à 1 kilo, qu'on réunit soit pas dix, soit par trente et même par soixante dans une caisse pour l'expédition.

En Provence, après un triage soigneux, les figues séchées sont emballées, dans de petites caisses, après les avoir pressées à l'aide des doigts de façon que la queue soit au milieu de la figue aplatie.

Elles sont placées dans des caisses recouvertes intérieurement de papier dentelé. On les comprime fortement, afin qu'il n'y ait aucun vide dans toute la masse.

Portez à l'emballage des figues autant de soins qu'à la dessiccation. Nous recommandons de ne jamais mélanger les variétés.

Evitez autant que possible de mettre les petits fruits ou fruits abîmés ou trop secs ou véreux avec les beaux fruits, ce qui compromettrait l'emballage et la présentation.



### Usages et industrialisation de la figue.

#### 1<sup>o</sup> Dessication.

La figue sèche est très recherchée dans le commerce, surtout pendant

l'hiver où les fruits sont plus rares et d'un prix plus élevé.

Le séchage au soleil est un procédé très ancien il est pratiqué depuis plusieurs milliers d'années.

Il est utilisé encore avec succès dans toutes les régions favorisées par le climat.

Cette industrie du fruit est très étendue en Turquie, mais surtout en Californie où elle se fait presque exclusivement au soleil (1).

C'est grâce à ce mode économique de séchage que la Californie — si éloignée — peut fournir des figues sèches à bon marché à toute l'Europe.

En France cette industrie est encore dans un état plutôt rudimentaire, cependant — même en Provence — sans parler de l'Afrique du Nord, elle doit et peut être florissante.

Les figues pour être séchées, sont cueillies à la maturité complète, lorsqu'elles « pendillent » sur leur pédoncule ; c'est-à-dire lorsque la peau commence à se rider et que les gouttes mielleuses et sucrées sont visibles.

Au moment de la cueillette, la figue doit être souple et ne pas se crever sous la pression des doigts.

Les opérations de séchage commencent au mois d'août et continuent jusqu'à fin septembre, même début octobre, si le temps reste favorable.

Le séchage se fait *au soleil*.

Les figues cueillies — déjà séchées en partie sur l'arbre — sont disposées sur des claies de 1 m. 25 de longueur sur 60 centimètre de largeur.

(1) En Californie il existe un verger de figuiers, planté de figues de Smyrne, de 5.000 hectares, avec une production annuelle de 40.000 tonnes de figues sèches, c'est-à-dire la production totale de l'Afrique du Nord.



Ces claies sont recouvertes la nuit et découvertes chaque matin. Les figues sont retournées deux fois par jour, afin que leur dessiccation soit aussi régulière que possible.

Parfois pour hâter la dessiccation — les figues sont plongées rapidement, dans un chaudron contenant environ 80 litres d'eau bouillante, dans laquelle on a fait dissoudre 70 grammes de potasse et de soude caustique. Cette lessive est maintenue à une température voisine de l'ébullition. Une seconde suffit pour l'immersion.

La pratique moderne de séchage de la figue — peut être résumée dans les termes suivants :

Les figues dès leur arrivée au séchoir sont trempées dans l'eau bouillante salée (12 kgs de sel par hectolitre) à l'aide d'un panier en toile métallique. Ce trempage dure environ une minute.

Cette opération, a pour but de laver les figues, de détruire les parasites, rendre la peau plus souple et en somme, faciliter le séchage.

Tout de suite après les figues sont disposées une à une sur des claies, l'œil en dessus et légèrement aplaties.

Parfois avant de les exposer au soleil on place les claies dans une caisse-armoire qui se ferme hermétiquement et dans laquelle on fait passer les vapeurs de soufre.

Les claies sont ensuite exposées au soleil et le séchage se poursuit pendant 3 ou 4 jours, suivant le temps de la saison.

Les claies sont alors transportées à l'ombre où la dessiccation s'achève par la circulation de l'air entre les claies.

Pendant la période du séchage — retournez les figues deux ou trois fois par jour et opérez en même temps un premier triage — car les figues ne séchent pas toutes dans le même temps.

Les plus longues à sécher sont reprises sur d'autres claies.

Pour terminer le séchage, empilez les claies sous un abri à l'ombre — grâce à cela les figues finissent de s'apprêter en conservant leur souplesse.

Après quoi la transpiration des figues sèches est obligatoire. Celle-ci est effectuée soit en tas, soit en caisses — à l'abri de souillure et des attaques des teignes.

Cette transpiration dure une dizaine de jours, pendant ce temps remuez les figues tous les jours.

N'oubliez pas d'effectuer ensuite un lavage à l'eau salée —



pour débarrasser les figues des impuretés, et de les plonger dans un bain salé froid (3 kgs de sel pour 100 litres d'eau).

Après quoi, elles sont placées en couche assez épaisse sur des grande claies et mises au soleil pendant 4 à 6 heures.

Elles sont ensuite serrées dans des caisses à l'abri de l'air pour attendre l'emballage.

### 2° Séchage à l'évaporateur.

Quand les figues ne peuvent sécher au soleil, on a recours aux évaporateurs.

La dessiccation par la chaleur artificielle a aussi l'avantage d'éviter les pontes d'insectes, notamment de la teigne des figues (le Myelois *Ceratoniae*), le vrai fléau de la figue en dessiccation.

Le séchage à l'évaporateur doit être fait *aussi vite que possible*, afin que la figue *ne perde* pas son bouquet.. De même la température doit être élevée, quoique ne dépassant pas 70°.

### 3° Blanchissage des figues sèches.

Le commerce recherche de préférence les figues *blanches*. Pour donner cette couleur aux figues noires ou violettes on procède au blanchissement.

Les vapeurs sulfureuses décolorent les figues et en outre assurent une bonne conservation, activent la dessiccation et protègent les figues contre les attaques des « teignes » et des mouches.

La dose de soufre est de 20 à 25 grammes par mètre cube. La durée de l'opération est de 6 à 8 heures.

### 4° Café de figues.

Le café de figues est très recherché et employé en Europe Centrale et Orientale, où il remplace avec succès la chicorée.

Ce café est obtenu avec des figues sèches de deuxième qualité ou trop desséchées ou même avariées.



Les figues séchées au préalable sont passées au torréfacteur, puis pilées mécaniquement.

La poudre obtenue et empâtée comme la chicorée dans des boîtes en carton ou petits sacs en papier.

Le café de figues est parfumé, nutritif et légèrement sucré, il a des avantages sur la chicorée.

En France cette industrie est encore dans un état de faible développement, par contre en Italie, Turquie et Grèce elle est florissante.

### 5° Confitures.

Les figues trouvent encore un large emploi dans la fabrication des confitures, on utilise aussi bien pour celles-ci les fruits très mûrs que les figues vertes — c'est justement un moyen économique d'utiliser les nombreux fruits de seconde récolte qui n'arrivent parfois pas à la maturité.

La confiture de figues vertes est délicieuse. Piquez les figues avec une aiguille pour faire sortir le lactose, après quoi mettez-les à tremper 3 ou 4 jours dans l'eau fraîche changée chaque jour.

Bouillir à grande eau jusqu'à ce qu'elles deviennent tout à fait tendres.

Refroidissez et piquez chaque figue avec des clous de girofle ou du citron. Prenez trois quart de livre de sucre pour 1 livre de figues. Faites cuire les figues jusqu'à ce qu'elles soient transparentes.

**Maladies.** Le figuier suivant les années, la nature du sol, et l'exposition, est sujet des maladies cryptogamiques, celles-ci, quoique n'étant pas très dangereuses, causent parfois des dégâts assez considérables.

La maladie la plus répandue et la plus à redouter est la « Pourridié » ou *pourriture des racines*, causée par le champignon *Dematophora necatrix*. Cette maladie dangereuse se développe dans des sols humides imperméables ou trop copieu-



sement fumés, avec excès, d'engrais azotés ; elle gagne vite du terrain.

Le traitement consiste à drainer les terres humides.

Arrachez les Figuiers malades et brûlez-les sur place, pour arrêter le développement de la maladie sur les arbres voisins. Pour reconstituer la plantation à la même place, les injections de sulfate de carbone s'imposent.

Une autre maladie semblable, *la pourriture du collet du Figuiier*, est causée par le champignon *Armillaria mellea*, qui fructifie abondamment au pied de l'arbre.

Détruisez les champignons groupés au pied des Figuiers, arrosez le sol autour du pied avec une faible solution de sulfate de fer ; drainez le sol.

La *Fumagine* assez fréquente, mais pas dangereuse, se développe à la suite des matières sucrées que déposent certaines cochenilles sur les feuilles et les fruits, et dont se nourrit le mycelium d'un champignon (*Capnodium caprici*).

Détruire les cochenilles, c'est supprimer la cause du mal. Traitez à l'émulsion de pétrole, additionnée de sulfate de cuivre à 1 %.

**CERCOSPORA.** — Cette maladie, causée par le champignon *Cercospora bolleana*, assez répandue, attaque les feuilles du figuier en produisant des taches noires à leur face inférieure. Les feuilles jaunissent et tombent et les fruits dépérissent sur les branches dénudées.

Un traitement à la bouillie bordelaise à 1 % au cours de la végétation et un second en hiver à 3 % arrête le développement.

**Ravageurs.** Les ravageurs qui s'attaquent au figuier sont assez nombreux, et très redoutables.

*Kermès du figuier* ou *Cochenille du figuier* (*Ceroplaste Rusci*) : le plus redoutable ennemi du figuier



C'est une grosse cochenille ressemblant à une petite tortue dont la carapace en bouclier de consistance cireuse recouvre l'insecte.

La femelle pond les œufs à l'intérieur même de son bouclier, d'où sortent de nombreuses larves qui envahissent les rameaux et les fruits.

Cet envahissement amène la perte de la récolte et les figues deviennent immangeables.

Les arbres mal entretenus sont plus attaqués que les figuiers soignés.

Ce Kermès est heureusement combattu par des parasites qui se nourrissent de leurs larves.

Ce sont d'abord des coccinelles ou Bêtes à Bon Dieu (*Chilochorus bipustulatus*), puis les larves d'un papillon (*Talpochara Scitrila*) et d'un hyménoptère (*Scutellista cyanea*).

Grâce à ces parasites, les dégâts sont limités. Néanmoins, les traitements s'imposent : traitez à la nicotine à 1 % avec le savon noir (1 kilo par hectolitre), ou l'émulsion de pétrole. Des pulvérisations répétées chaque quinze jours au moment des éclosions, c'est-à-dire au printemps sont efficaces.

*L'Hypobore* (*Hypoborus ficus*) est un scolyte qui s'attaque aux rameaux du figuier. C'est en mars que la femelle perce les petites branches et creuse des galeries dans le bois pour pondre.

Le scolyte s'attaque de préférence aux branches déjà dépérissantes et malades.

Un certain nombre de larves éclosent et chacune d'elles creuse une galerie perpendiculaire à la galerie principale.

Dans l'année il y a trois générations.

La lutte consiste à tailler et brûler les rameaux atteints en évitant de laisser sur l'arbre des branches malades, mortes et brisées — premier point d'attaque du scolyte.



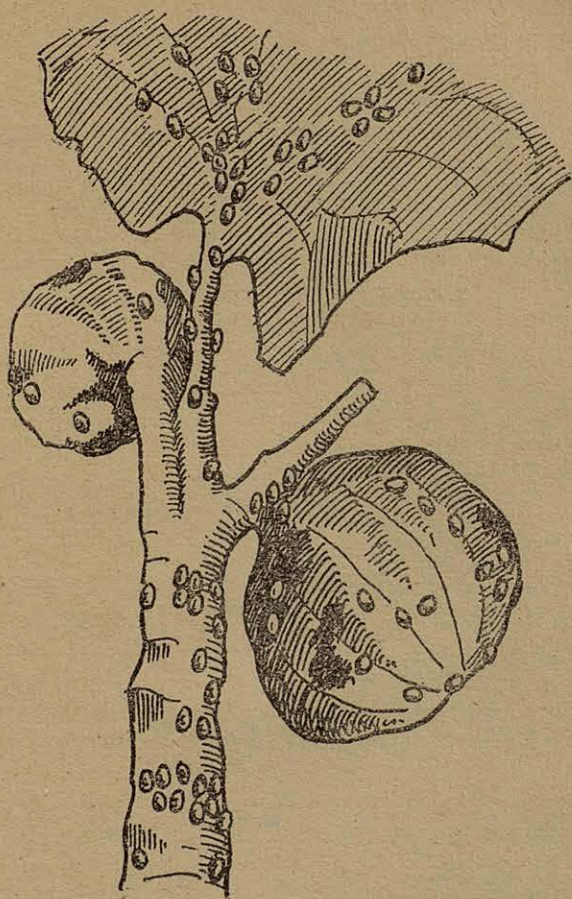


Fig. 39. — Figuier avec céroplastés.

*Sinoxylon à six dents* (*Sinoxylon six dentarum*). — Même ravage et même lutte.

*La teigne de la figue* (*Myelois ceratoniae*). — La larve de

cette teigne s'attaque avec intensité à la figue sèche ou en état de dessiccation. Les dégâts sont parfois fort considérables et la teigne de la figue est envisagée comme l'insecte le plus nuisible à la culture du figuier, cependant ses attaques sont à redouter uniquement dans les installations de séchages mal conduites qui manquent de soins dans la préparation des figues sèches.

La teigne est efficacement combattue par les vapeurs de l'anhydrique sulfureux et par des bains salés.



## CHAPITRE II

### Le noisetier.

**Origine.** Nos noisetiers de culture proviennent de trois espèces différentes :

1°) L'Avelinier ou le Coudrier (*Corylus Avelana* Linné) croissant à l'état spontané dans toute l'Europe,

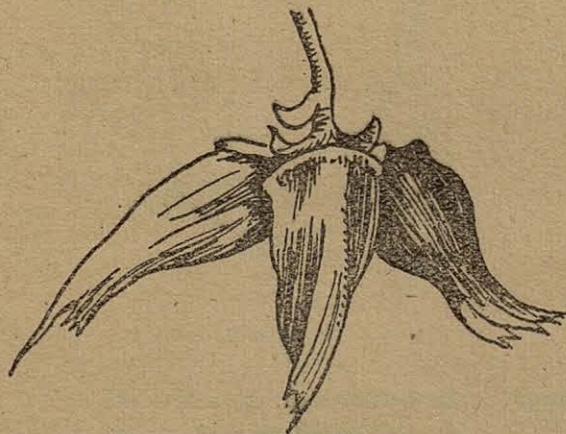


Fig. 41. — *Corylus Columna*.

en Russie jusqu'aux Monts d'Oural, au Caucase et en Asie-Mineure.

2° Le noisetier franc (*Corylus maxima* Miller) répandu dans le Sud-Est de l'Europe et en Asie-Mineure.

3° Le Noisetier de Byzance (*Corylus Colurna* Linné) qu'on trouve à l'état spontané dans l'Europe méridionale, en Transcaucasie et en Asie Occidentale.

Nos variétés cultivées dérivent de ces trois types.

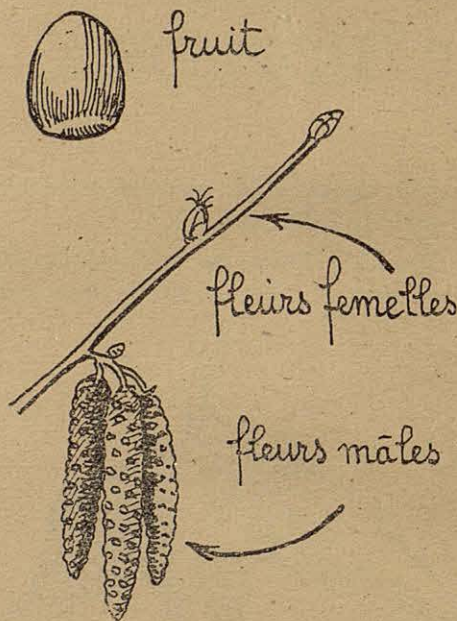


Fig. 40. — Rameau de noisetier.

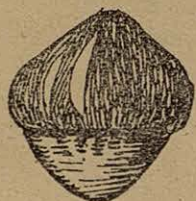
**Caractères.**

Le noisetier est un arbrisseau de 4 à 5 mètres de hauteur, rarement un arbre (*Corylus Colurna*), souvent buissonnant, émettant des rejets sur la souche. Rameaux velus, à l'écorce verte, présentant des lentilles apparentes.

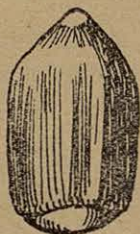


*Feuilles* arrondies, vert-clair, velues en-dessous et en-dessus, dentées, à stipules caduques.

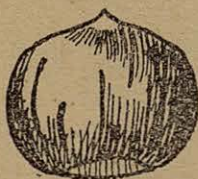
*Fleurs* monoïques, toujours séparées, sur des inflorescences



noisette  
de *corylus*  
*maxima*



noisette  
de *corylus*  
*colurna*



noisette  
de *corylus*  
*avellana*

Fig. 42.

différentes qui s'épanouissent longtemps avant les feuilles (janvier-février).

Les fleurs mâles en chatons longs, cylindriques, pendants, naissant sur les rameaux de l'année précédente (souvent en automne) fascicules rarement solitaires.

Les inflorescences femelles sont des glomérules isolées ayant l'aspect des bourgeons à feuilles et à bois dont on ne les distingue que par les styles rouges qui les surmontent.

*Fruit.* — La Noisette, est un akène à péricarpe ligneux, entouré par l'involucre plus ou moins accru et long, parfois beaucoup plus long que le fruit — et découpé à son bord.

Maturité des noisettes, août-septembre.

La composition chimique de la noisette est la suivante :

Eau .....	de 3,5 à 8,3 %
Matières azotées .....	de 15,5 à 18,9 %
Matières grasses .....	de 61,1 à 62,9 %
Matières extractives .....	de 12,3 à 17 %
Matières minérales .....	de 2,5 à 2,7 %

**Origine de culture.** La culture du noisetier est très ancienne. L'homme des cités lacustres recherchait déjà ses fruits.

Les anciens Grecs et les Romains cultivaient le Noisetier et distinguaient déjà plusieurs variétés.

Mais c'est seulement au Moyen Age (xiv<sup>e</sup> siècle) que la culture du noisetier — notamment en Bohême et Lombardie — a pris place dans l'arboriculture fruitière européenne.

**Répartition.** C'est la Turquie (Anatolie — littoral de la Mer Noire) qui est le plus grand pays producteur de noisettes, ensuite viennent l'Espagne, l'Italie (Sicile), le Caucase, l'Île de Chypre, la Bohême.

En France, la culture du noisetier est pratiquée commercialement dans le Var, dans les Pyrénées-Orientales, la Vendée, etc., dans les autres régions ses plantations sont isolées et de peu d'importance.

La récolte de noisettes en France ne dépasse pas 1.000 quintaux par an. Environ 20.000 quintaux sont annuellement importés de l'étranger (Turquie, Espagne, Russie, etc...).

**Exigence.** 1<sup>o</sup> SOL. — Le noisetier préfère les sols siliceux-argileux, il s'accommode mal dans d'autres conditions ; il ne supporte pas les terrains trop arides, ainsi que trop compacts, humides et froids.



2° CLIMAT. — Il est complètement rustique dans toute la France et ne craint pas les intempéries climatiques, les gelées printanières exclues.

3° EXPOSITION. — Le noisetier a une préférence marquée pour les coteaux. Il réussit mal dans les vallées froides et humides. Au Nord, une exposition ensoleillée lui est indispensable, par contre dans le Midi, une situation semi-ombragée est parfois plus favorable. Souvent il réclame une situation abritée des vents du Nord, surtout en plaine.

Le noisetier réussit très bien le long des cours d'eau (ruisseaux, canaux, etc...).

**Floraison.** Elle est *très précoce*, ordinairement en *février*, parfois même en janvier, les chatons mâles s'épanouissent. En raison de cette précocité de floraison, les gelées printanières sont très nuisibles et néfastes.

**Rendement.** Le rendement commence à la quatrième année. Ce rendement est capricieux et irrégulier ; il peut être aussi bien très abondant que nul. L'effet des gelées printanières et le manque de soins, sont généralement la cause. A l'âge de 8 à 12 ans le noisetier atteint le maximum de son rendement qui varie selon la variété, le terrain et les soins culturaux, de 1,5 kilo à 8 kilos par pied et de 1,3 tonnes, à 3,3 tonnes par hectare. (Variété Kérassonde).

## VARIÉTÉS

Les variétés de noisetier sont nombreuses. Une centaine de variétés répandues en culture en Europe sont décrites dans la monographie de Goechké.

Les variétés :

1° à fruits ronds et involucre court, conviennent mieux aux régions méridionales.

2° à fruits allongés et involucre long réussissent mieux dans les régions septentrionales et en montagnes.

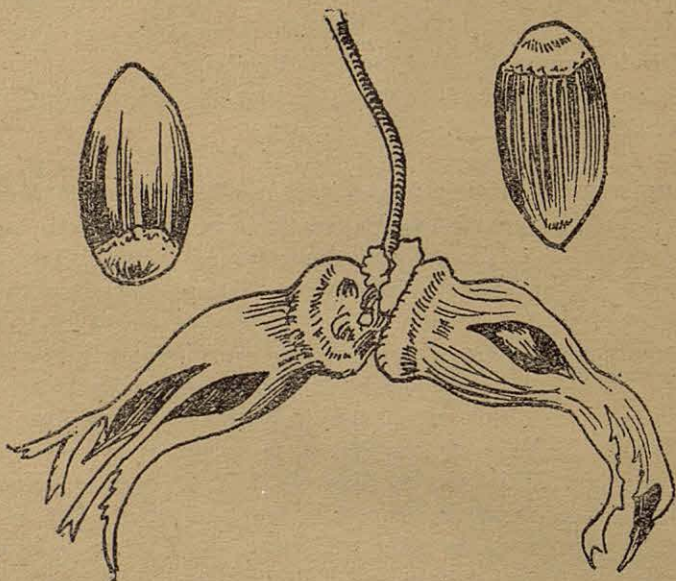


Fig. 43. — Blanche longue, Aveline à pellicule blanche.

Voici les meilleures variétés appréciées sur les marchés européens.

**BLANCHE LONGUE** (synonymes : Aveline à pellicule blanche, Blanche de Lombardie).

Fruit gros, allongé, aplati sur deux faces.

Involucre long dépassant la coque, très découpé ; coque



mince, bien pleine ; amande blanche, à pellicule blanc-ivoire.

Qualité très bonne. Maturité précoce.

**ROUGE LONGUE** (synonymes : Aveline à pellicule rouge. Rouge de Lombardie).

Fruit moyen, allongé, aplati ; involucre développé à bords

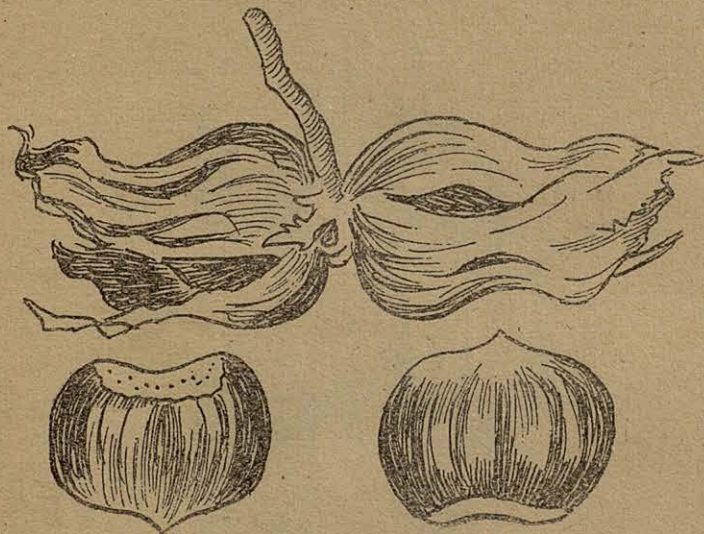


Fig. 44. — Impériale de Trébizonde.

lacinés, dépassant la coque ; coque mince, pleine ; amande blanche à pellicule rouge.

Qualité très bonne. Maturité précoce.

**GROSSE RONDE DE PIÉMONT** (synonyme : Grosse de Provence).

Fruit gros, arrondi, à l'involucre développé, laciné, ouvert ; coque demi-dure, bien pleine ; amande ivoire, à pellicule jaunâtre.

Qualité très bonne. Maturité précoce. Variété fertile.

## IMPÉRIALE DE TRÉBIZONDE (synonyme : FOUNDOK).

Fruit très gros ; involucre long, laciné au sommet cachant la coque ; coque chamois, cendrée, duveteuse vers le bas ; amande large, à pellicule fauvescente striée de brun-roux.

Qualité très bonne. Maturité fin août. Variété fertile, commerciale, d'origine Turque.



Fig. 45. — Badem.

## BADEM.

Fruit gros, allongé, aplati sur deux faces ; involucre tubuleux, verdâtre ; coque ferme bien pleine ; amande blanche à pellicule ivoire.

Qualité très bonne. Maturité précoce. Variété très fertile et rustique, d'origine turque.



**KERESSEN** (synonyme **FOUNDOK**).

Fruit moyen arrondi-ovale ; involucre grand, laciné ; coque mince, brun-clair, striée ; amande blanche, ferme, à pellicule jaunâtre.

Qualité très bonne. Maturité précoce. Variété commerciale, fertile, recherchée, d'origine turque.



Fig. 46. — Keressen.

**DE KERAZONDE** (synonyme : **Sivri**).

Fruit arrondi, moyen ; involucre non découpé, dépassant deux fois la coque ; coque mince, brune, pleine ; amande ferme, blanche, sans pellicule.

Qualité très bonne. Maturité mi-tardive. Variété très fertile, rendement jusqu'à 8 kilos par pied, d'origine turque.

**GÉANTE DE HALLE.**

Fruit gros ou très gros, lourd ; involucre long, découpé ; coque

mince, bien pleine ; amande blanche, ferme, sucrée, à pellicule jaunâtre.

Qualité bonne. Maturité tardive. Variété très fertile, rustique à floraison tardive.

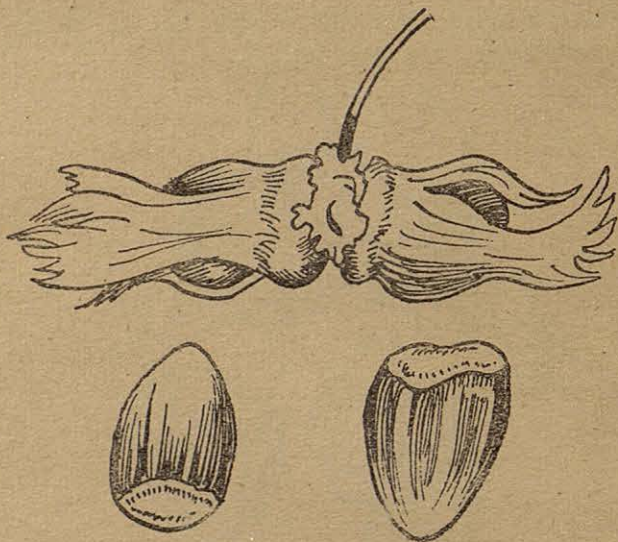


Fig. 47. — De Kerazoande.

#### GUNSLEBEN.

Fruit gros, allongé ; involucre ouvert, moyen ; coque mince, assez pleine ; amande grosse, ferme, blanchâtre.

Qualité bonne. Maturité fin septembre. Variété fertile et rustique.

#### DE BARCELONE (synonyme Espagnole).

Fruit gros réunis par 6-7 en bouquet ; involucre très court, peu découpé, ne cachant pas les fruits ; la noisette à la maturité



tombe d'elle-même ; coque mince, jaune-fauve, pleine ; amande grosse, ferme, sucrée.

Qualité très bonne. Maturité fin septembre. Variété très fertile.

**BERGERI** (synonyme Berger).

Fruit très gros ; involucre long, découpé, dépassant la coque ;

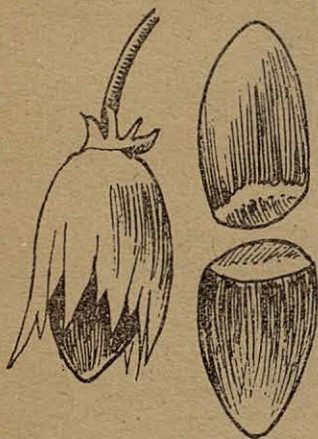


Fig. 48. — Bergeri.

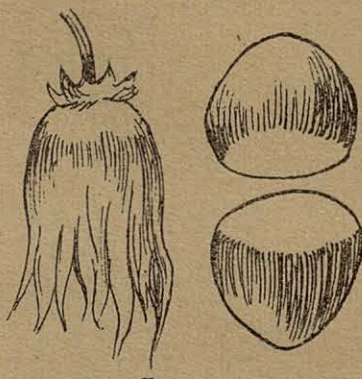


Fig. 49. — Bollwiller.

coque fauve pâle, large à la base, bien pleine ; amande blanche.

Qualité bonne. Maturité tardive. Variété peu rustique, pas très fertile.

**MERVELLE DE BOLLWILLER.**

Fruit gros, arrondi ovale ; involucre étalé, laciné ; coque tendre, mince, pleine ; amande blanche à pellicule rouge-brun.

Qualité très bonne. Maturité précoce. Fertilité moyenne.

## COB.

Fruit gros ou très gros, allongé ; involucre très court, ne cachant pas le fruit ; coque mince, fauve strié, pleine ; amande grosse, sucrée.

Qualité très bonne. Maturité septembre. Variété très fertile, rustique, commerciale.



Fig. 50. — Aveline à feuilles pourpres.

## COSFORD.

Fruit gros, allongé ; involucre étroit, très long, foncé ; coque mince, brun foncé, pleine ; amande couleur, noire, à pellicule rougeâtre.

Qualité bonne. Maturité tardive. Fertilité abondante.

## AVELINE A FEUILLES POURPRES.

Fruit gros, cylindrique ; involucre étroit, long, cachant le



fruit ; coque mince, bien pleine ; amande ferme, à pellicule rouge brique.

Qualité bonne. Maturité mi-tardive. Variété fertile, rustique. Aussi bien décorative, que commerciale.

Outre les variétés décrites, nous citons encore quelques-unes recommandées pour la culture industrielle : IMPÉRATRICE EUGÉNIE, DAVIANA, WEBB, DE CERET, NAPOLETANA, JANNUSA, CZODA, DE CHYPRE ou MANDALONI, ISTRIA.

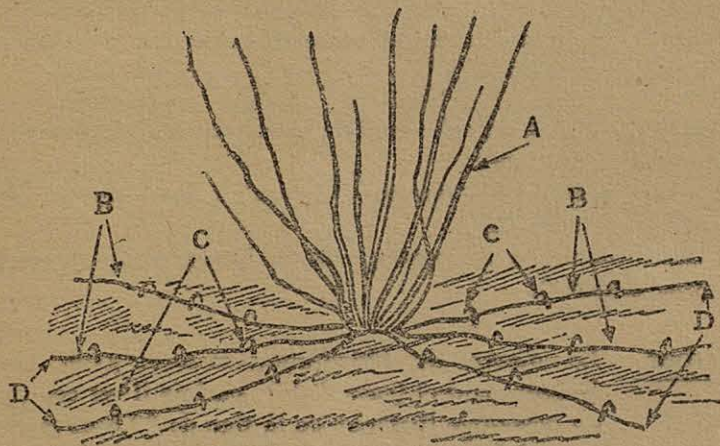


Fig. 51. — Marcottage du noisetier.

**Multiplication.** C'est le *marcottage naturel* qui est le seul moyen véritablement employé comme mode de multiplication.

La base des touffes produit de nombreux rejets qui s'enracinent facilement en reproduisant la variété cultivée.

À défaut de ces rejets, couchez les branches par terre et sevez-les plus tard.

Pour pratiquer ce marcottage il faut des pieds-mères plantés à des distances suffisamment grandes pour assurer les façons



du sol, la circulation et le couchage. Il faut au préalable un terrain bien nettoyé, défoncé et fumé copieusement (voir fig. 51). De la souche (A) on choisit les rameaux vigoureux et sains (B) que l'on couche en terre, au besoin on les retient par un crochet (C). L'émission des racines est parfois facilitée par une incision (D), le brin est taillé à trois yeux hors terre.

A l'automne pratiquez le sevrage des jeunes plants.

Le marcottage en *cépée* est employé de même avec succès dans la multiplication de noisetier, pratiquez-le au printemps.

SEMIS. — Le semis ne reproduit pas la variété, il n'est guère utilisé pour cette raison.

GREFFE. — C'est la greffe en flûte (plus rarement en écusson) qui doit être pratiquée.

Elle est uniquement employée lorsqu'on veut obtenir des noisetiers en haute-tige.

Utilisez alors comme porte-greffe le Noisetier de Byzance (*Corylus Colurna*).

**Formes.** Le noisetier est cultivé uniquement en plein vent, buisson naturel (vase étalé), parfois il est conduit en basse-tige (hauteur de la tige de 30 à 40 cm.), dans ce cas, vous laisserez 8 branches former la touffe.

Pour former le buisson, supprimez les brins maigres, six ou huit belles branches suffisent à la charpente de l'arbrisseau ; il n'y a aucun inconvénient à écimer celles qui seraient trop élancées.

**Plantation.** EPOQUE. — Plantez les plants enracinés durant toute la période de repos de l'arbre, du mois d'octobre, jusqu'au mois de février.

Les noisetiers sont plantés :

1° Soit en plantation isolée et homogène.



2° Soit en bordure des vergers et des cultures maraîchères.

3° Soit le long des cours d'eau, ruisseaux, canaux, etc...

**Distance.** En plantation isolée, en pente, plantez-les à 5 mètres sur 6 mètres, soit 333 pieds à l'hectare.

En plaine, l'écartement doit être 6 m. x 6 m., soit 277 pieds à l'hectare, en carré ; et 320 pieds en quinconce.

Dans des terres d'alluvions plantez à 7 m. sur 7 m., soit 204 en carré et 238 en quinconce.

Planté le long des cours d'eau, ou des limites de culture, on lui donne l'écartement de 4 à 5 mètres en ligne.

**Plantation.** Plantez les marcottes enracinées dans des trous larges (60-80 cm.) et peu profonds (40-50 cm.). Pour une plantation considérable il est plus avantageux de labourer tout le terrain.

Les racines du noisetier sont *traçantes*, il suffit de préparer le terrain par un simple labourage.

**Culture.** TAILLE. — Le noisetier n'est soumis à aucune taille, proprement dite, mais chaque hiver il est taillé en sec sur les rameaux vigoureux ; par cette taille vous supprimez les pousses trop fortes, pour conserver les productions moyennes et faibles qui sont généralement fructifères.

Opérez en février-mars ; les fleurs mâles et femelles sont déjà apparentes, vous éviterez en les respectant de sacrifier la fructification.

Un élagage s'impose tous les deux ou trois ans (en hiver) pour supprimer les branches, même charpentières, qui sont stériles, inutiles, mal placées ou épuisées.

Tous les dix ou douze ans renouvelez la charpente, en taillant au ras du sol les branches charpentières, si le noisetier



est conduit en buisson naturel. Le bois âgé de plus de 12 ans est peu fructifère.

La place du vieux bois sera occupée par les jeunes repousses de la souche, qui renouvelleront la charpente petit à petit.

**Soins culturaux.** Dans une plantation commerciale de noisetiers l'entretien de sol meuble et propre de mauvaises herbes, est obligatoire.

Les mauvaises herbes ont une influence néfaste sur la fructification.

Pendant la végétation, plusieurs sarclages superficiels, s'imposent.

Supprimez tous les rejets du pied, ils épuisent l'arbre. Ne touchez pas seulement aux rejets de remplacement.

**Engrais.** Pour son rendement régulier et abondant le noisetier exige des engrais.

Voici les rations qu'on doit lui appliquer tous les trois ans :

Nitrate de soude .....	de 200 à 300 gr. par pied.	
Superphosphate .....	de 300 à 500 gr.	—
ou scorie .....	de 400 à 600 gr.	—
Potasse .....	de 400 à 600 gr.	—

Ces engrais chimiques peuvent être remplacés par le compost en dosage de 3 à 5 kilos par pied.

**Incision.** L'incision longitudinale a pour but de permettre à l'écorce de s'étendre en largeur. Celle du noisetier est résistante, dure et se développe plus lentement que les autres organes.

Pour exécuter cette opération, sectionnez en mai-juin de



haut en bas les couches superficielles de l'écorce des branches charpentières et de la tige (si l'arbre est conduit en basse-tige), sans trancher le liber.

**Cueillette.** La cueillette des noisettes doit être faite le plus tard possible, c'est-à-dire lorsque l'involucre commence à changer de coloris, par un ton plus accentué ou par une légère flétrissure et quand la noisette s'isole déjà de la cupule.

Opérez à la main, avec le concours de gaules crochues pour abaisser les branches.

**Conservation.** Les noisettes sont étendues à l'ombre dans une pièce aérée. Remuez-les de temps en temps, la noisette se sépare de son enveloppe ; après quoi portez-les au grenier, à l'ombre et au sec.

La noisette se conserve fraîche parfois dans du sable sec, dans la sciure sèche ou dans la tourbe sèche.

**Emballage.** La noisette est expédiée dans des sacs ou des nattes de Russie, plus rarement dans des caisses ou paniers.

La noisette supporte très bien le transport même le plus éloigné.

**Usages.** Les usages des noisettes sont divers et nombreux, elles sont recherchées aussi bien pour le dessert que pour la confiserie et l'industrie huilière.

### **Confiserie.**

Les noisettes sont utilisées en pâtisserie (biscuits, gâteaux) ; pour la préparation des dragées, pralines, dans la chocolaterie, etc...

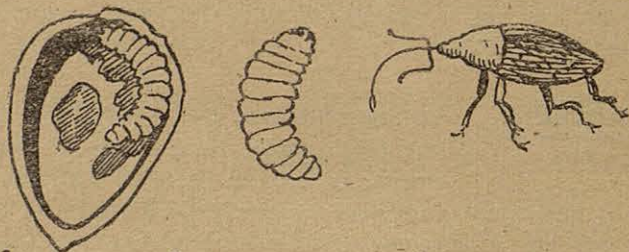
L'HUILE des noisettes est très fine et riche (69 % de l'huile grasse). L'huile est non siccative, mais rancit facilement. L'usage de cette huile est divers.

### Ravageurs et maladies.

RAVAGEURS. — Il y a peu de ravageurs de noisetier.

Le plus dangereux est le Balanine des noisettes (*Balaninus nucum*).

C'est un petit charançon, couvert d'un duvet jaunâtre, à



Larve de Balanin  
dans une noisette

Balanus.  
nucum

Fig. 32. — Le Balanine des noisettes.

rostre très long et fort. La femelle après avoir percé la coque avec son rostre, dépose en juin-juillet un œuf par fruit, d'où naît un ver qui ronge l'amande.

A l'automne, après avoir percé la coque d'un petit trou rond, il gagne le sol et s'enfonce pour se métamorphoser.

Les dégâts sont généralement considérables.

La lutte est difficile, les moyens efficaces sont les suivants ;

1° Béchage ou labour profond sous les arbrisseaux et autour pour détruire les chrysalides et les larves de Balanine.

2° Ramassage et destruction de toutes les noisettes tombées et véreuses.



3° Au printemps secouer les branches en faisant tomber les charançons par terre sur une natte ou sur une bâche et les détruire après.

Un autre ravageur, un petit acarien (*Phytoptus avellana*), attaque en piquant les yeux des boutons qui se gonflent et grossissent démesurément pour sécher sans s'épanouir.

Lutte difficile, le seul moyen, c'est de couper et brûler les branches atteintes.

Deux charançons rouges (*Atelabus curculionides* et *Apoderus, Corylii*) rongent les feuilles et les roulent pour déposer les œufs. Ramassez les feuilles attaquées et détruisez-les.

MALADIE. — Le Noisetier est rarement atteint par les maladies cryptogamiques, la seule à craindre est le blanc (*Phyllactima Suffuta*) qui attaque parfois le dessous des feuilles sans causer un très gros dégât. Soufrez pendant la rosée.

## CHAPITRE III

### Le grenadier.

**Origine.** Le grenadier (*Punica Granatum* Linné) est originaire de la Perse et des pays adjacents, comme la Transeucasie et l'Afghanistan.

**Caractères.** Le grenadier est un petit arbre de 3 à 4 mètres de hauteur ou un arbrisseau touffu, le plus souvent buissonnant, à rameaux grêles, parfois épineux. Feuilles petites, caduques, vert foncé, vernissées et oblongues.

*Fleurs* solitaires, d'un rouge écarlate à 5-7 pétales épaisses et grandes.

*Fruit* de la grosseur du poing est globuleux ou à peine aplati, couronné par le calice persistant ; à peau épaisse et coriace, d'abord vert, puis ivoire-rougeâtre, parfois marbré, de points vifs ; à l'intérieur, les nombreuses loges sont séparées par des cloisons ténues, remplies de graines.

Ces graines anguleuses sont enveloppées d'une pulpe d'un



rose-grenat. La pulpe est juteuse, sucrée-acidulée et très rafraîchissante.

La grenade est un fruit *extrêmement rafraîchissant*, grâce à cette qualité il est très apprécié dans les pays chauds.

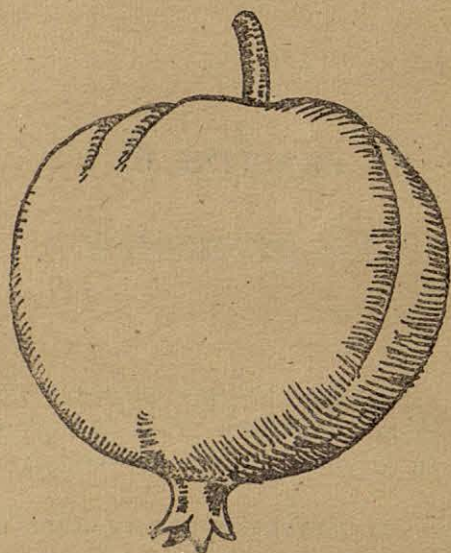


Fig. 53. — Grenade.

La composition chimique des grenades est la suivante :

Sucre total .....	16.07	Graisse .....	0.30
Acidité .....	0.13	Parenchyme .....	0.32
Cendres .....	0.73	Matière insoluble.	17.52
Protéine .....	0.52		

**Origine de culture.**

En Proche-Orient on cultivait le grenadier comme arbre fruitier déjà dans la plus haute antiquité, environ 3.000 ans avant l'ère chrétienne.

**Répartition.**

Il est cultivé en grand sur tous les rivages de la Méditerranée, en Proche-Orient, en Asie Centrale, aux Indes et en Chine.

En Amérique il est répandu du Sud des Etats-Unis au Chili et en Argentine.

En France il est cultivé en Provence, dans le Languedoc, dans le Roussillon, ainsi que dans la région Garonnaise.

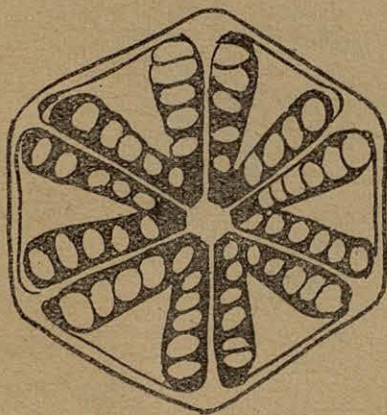


Fig. 54. — Coupe transversale d'une grenade.

**Exigences.**

1° SOL. — Le grenadier n'est pas exigeant pour le sol.

Les meilleurs résultats sont obtenus dans les terres d'alluvions.

L'excès d'humidité n'est pas à craindre pour le grenadier. Evitez les terrains arides et secs.

2° CLIMAT. — L'arbre n'est pas rustique et ne résiste pas aux températures plus basses que  $-15^{\circ}$  C.

C'est un climat austral et même subtropical qui est le plus favorable au grenadier.

Les meilleures conditions seront celles où la période de températures élevées correspond à la maturité des fruits.



Le climat même sec et chaud sera bon pour le grenadier à condition que ses racines ne manquent pas d'eau.

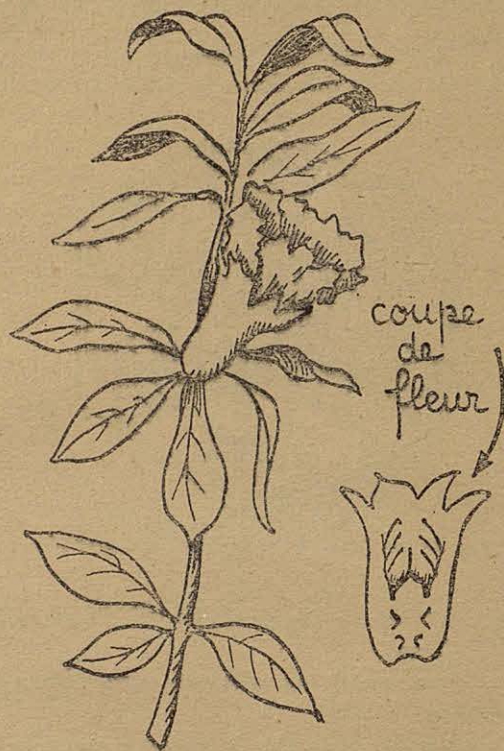


Fig. 55. — Rameau de grenadier avec fleur.

Selon l'expression des horticulteurs d'Orient : « le Grenadier doit avoir les pieds dans l'eau et la tête au soleil. »

Une exposition abritée, toujours favorable au grenadier, permet de le cultiver en France, jusqu'à la limite de la culture de la vigne,

**Floraison.** La floraison du grenadier est tardive, courant juin, et de longue durée.

Dans beaucoup de pays le grenadier est cultivé pour la beauté de ses fleurs, qui peuvent être simples ou doubles, rouges écarlate, rosées ou blanches.

**Rendement.** Il commence à partir de la troisième-quatrième année. Le rendement dépend beaucoup des conditions de terrain, de la taille et de la variété. Il peut être abondant ou médiocre selon ces conditions. La fructification s'échelonne de septembre à décembre. Les variétés à fruits jaunes mûrissent les premières ; celles à fruits rouges sont généralement tardives.

## VARIÉTÉS

Les variétés de grenadier sont *extrêmement nombreuses*. Déjà au XIII<sup>e</sup> siècle les Arabes avaient décrit et classé toutes les variétés locales d'Arabie et de Mésopotamie.

Il y a une grande confusion dans les noms des variétés locales.

Nous les classerons selon leur pays producteur, car dans le commerce les grenades sont surtout connues d'après cet indice.

### Variétés Méditerranéennes.

(Espagne, Grèce, Malte,  
Tunisie.)

#### Espagne.

##### GRENADE BLANCA.

Fruit moyen, lisse, couronné par un calice profondément divisé ; graines ro-

ses, moyennes, juteuses, sucrées. Maturité septembre.



**GRENADE CACIN.**

Fruit gros, coloré, graine rouge à pépins durs. Suc très acide. Cette grenade se mange avec addition de sucre. Maturité octobre.

La meilleure pour la préparation de la « Grenadine ».

**GRENADE DULCE COLORADA.**

Fruit gros à écorce rouge du côté du soleil ; à grosses graines rouge sang à pépins tendres ; saveur douce, très agréable. Maturité octobre.

**GRENADE GORDA DE JATIVA.**

Fruit gros, bien coloré, supporte bien le transport. Maturité tardive novembre.

**GRENADE PIGNONENCA.**

Fruit gros et beau à pépins petits très durs — d'où le nom « Grenade Pignon ». Maturité octobre-novembre.

**Grèce.****GRENADE ACIDE DE PATRAS.**

Fruit très gros rouge. Suc très acide. Très bonne variété pour la préparation de la Grenadine. Maturité octobre.

**GRENADE DOUCE DE PATRAS.**

Fruit gros, coloré ; pulpe sucrée, très fine. Excellente variété de commerce. Maturité précoce. Septembre.

**GRENADE DENAGRA.**

Fruit gros, rouge, pulpe acidulée, sucrée, bonne. Maturité octobre.

**Malte.****GRENADE GUISEPPE.**

Fruit gros, beau ; bien coloré ; pulpe sucrée, juteuse, exquise. Variété connue et très recherchée. Maturité octobre.

**Tunisie.****GRENADE ZERI.**

Fruit moyen, rouge-pourpre, à grains très petits ; pulpe sucrée, juteuse. Maturité août-septembre. Variété précoce.

**GRENADE GABSI.**

Fruit gros, blanc-jaunâtre ; pulpe sucrée, juteuse. Bonne variété précoce.

**GRENADE CHELFI.**

Fruit moyen, à peau jaune, frappée de rouge du côté ensoleillé ; grains peu développés. Maturité septembre-octobre.

**GRENADE DJEBELI.**

Fruit gros ou très gros, rouge-pourpre ; pulpe acide. Variété d'apparat. Maturité tardive, décembre.

**GRENADE TUNSI ou TOUNSI.**

Fruit moyen, rouge à grains rouge foncé ; pulpe acidulée-sucrée. Maturité octobre.

**Variétés du Proche-Orient.**

(Arabie, Afghanistan, Turquie).

**Arabie.**

**GRENADE CHERABANI ou KHERALE.**

Fruit moyen ; graines petites, nombreuses à pulpe très acide. Variété très fertile, tardive.



Avec le jus de Cherabani on prépare une boisson renommée dite le « Vin de Grenade ».

**GRENADE ROMMAN CHOUALL ou GRENADIER NOIR.**

Fruit moyen, violet foncé, presque noir ; graines grosses, colorées, pulpe acidulée sucrée. Maturité tardive novembre.

**GRENADE SELIMI.**

Fruit énorme, pesant parfois 1 kg. ; à graines rouge foncé, dont la pulpe est fondante sucrée à peine acidulée ; pépins petits. Cette variété est estimée comme une des meilleures des Grenades. Maturité octobre.

**GRENADE MELLASSI.**

Fruit gros, à graines peu colorées, à pépins tendres. Maturité septembre.

**GRENADE NEJIDI.**

Fruit gros, rouge, pulpe très colorée ; bonne variété tardive.

**GRENADE SENNA-DJEMEL.**

Fruit gros, coloré, écorce épaisse, pulpe rouge, acide. Maturité décembre.

**Turquie.**

**GRENADE AK-ANAR.**

Fruit moyen, à pulpe peu colorée. Maturité septembre.

**GRENADE KARA-ANAR.**

Fruit gros, rouge foncé, passant au violet, à pulpe acide. Maturité décembre.

**GRENADE KYZYL-ANAR.**

Fruit assez gros, rouge écarlate, à pulpe très colorée, sucrée-acidulée. Maturité novembre.

**GRENADE TCHERCHERDEKSIS ou GRENADE SANS PÉPINS.**

Fruit moyen, à pépins très tendres, presque inexistant ; pulpe juteuse, sucrée, bonne. Maturité octobre.

**Afghanistan.****GRENADE GROSSE ROUGE DE KANDAGAR.**

Fruit très gros, coloré, pesant plus de 500 grammes ; pulpe sucrée, colorée, très fine, de toute première qualité. Maturité semi-précoce.

Envisagée dans le commerce comme la meilleure variété de grenade.

**GRENADE GROSSE BLANCHE DE KANDAGAR.**

Fruit très gros, blanc-ivoire ; pulpe sucrée, juteuse. Très bonne variété précoce.

**GRENADE GROSSE NOIRE DE KANDAGAR.**

Fruit très gros, rouge-foncé, violacé ; à pulpe très colorée, sucrée-acidulée très bonne.

Une des meilleures variétés tardives.

Les grenades d'Afghanistan sont estimées comme les meilleures au monde.

**Variétés américaines.**

(Californie, Arizona.)

**GRENADE WONDERFUL ou LA MER-VEILLEUSE.**

Fruit très gros, légèrement aplati ; pulpe colorée, sucrée, excellente. Maturité septembre.



**GRENADE PAPER-SHELL.**

Fruit gros, arrondi, jaune-ivoire, marbré de pourpre ; pulpe rouge-écarlate, parfumée, très sucrée. Maturité septembre-octobre.

**GRENADE SPANISH-RUBY.**

Fruit assez gros, globuleux rouge, à pulpe peu colorée, sucrée. Maturité octobre.

**GRENADE PURPLE-SEEDED.**

Fruit moyen, à pulpe rouge acidulée. Maturité novembre.

Les variétés américaines sont *plus rustiques* que celles du vieux Monde.

**Multiplication.**

La multiplication du grenadier se fait :

- 1° par semis,
- 2° par boutures,

3° par marcottes,

4° par drageons,

5° par greffe.

1° SEMIS a lieu au printemps en pépinière avec des graines récoltées la même année. Choisissez pour cette opération des graines des variétés acides, elles sont plus rustiques.

Ce mode de multiplication est peu usité parce que long et insuffisant, les variétés ne se reproduisent pas.

2° LA BOUTURE est le *seul mode* de multiplication pratique des grenadiers ; le bouturage donne des bons résultats ; il est facile à exécuter.

En février-mars, taillez les boutures de 20 à 25 cm. de longueur et de 1/2 cm. d'épaisseur.

Mettez-les en pépinières de telle façon qu'un œil seulement soit au-dessus du sol, tous les autres sont enterrés.



Ces boutures s'enracinent vite et dès le printemps suivant, elles peuvent être mises en place.

3° LA MARCOTTE est employée plus rarement, quoiqu'elle réussisse parfaitement aussi bien par marcottage simple, que par marcottage et cépée.

4° PAR DRACEONS. — La multiplication par drageons est assez facile à obtenir, car le grenadier en produit beaucoup.

Le sevrage des drageons est fait en automne ou en hiver.

5° LA GREFFE. — Très rarement employée est effectuée en écusson ou à l'anglaise sur des grenadiers francs obtenus par semis ou drageons.

**Formes.** Cultivez le grenadier en plein vent. Il peut être conduit en demi-tige ou basse-tige, ou buisson. La basse-tige de 30 à 40 cm. de hauteur est préférable.

Évitez de cultiver le grenadier en espalier ou autres formes artificielles.

**Plantation.** Plantez le grenadier au printemps en février-mars, à l'état de scion de deux ans.

Étant plantés, les plants doivent être copieusement arrosés.

Le grenadier peut être planté :

1° En verger ou plantation isolée.

2° Le long des murs ou des haies.

**Distance.** En verger plantez-le à 5 mètres sur 5 mètres dans des sols arides et pauvres et à 6 mètres sur 6 mètres dans les terrains profonds et fertiles.

Planté le long des murs ou des haies, il doit en être distant de 4 mètres.



**Culture.** TAILLE DE FORMATION. — Le grenadier étant planté comme scion, taillez-le à 20-30 cm. du sol.

Après le départ de la végétation, choisissez trois ou cinq yeux pour former les branches charpentières.

Palissez-les sur des petits tuteurs, pour qu'elles deviennent régulières, plus fortes et en bonne direction.

L'hiver suivant, les branches qui constituent la charpente, sont taillées au  $\frac{3}{4}$  de leur longueur, cela permettra au printemps de laisser sur chacune de ces branches 2-3 couronnes.

Supprimez toutes les repousses sur la tige et au pied de l'arbrisseau.

Le problème de la taille de formation, pendant les trois premières années, est la constitution d'une charpente forte, compacte et équilibrée.

**Soins à donner à  
l'arbre adulte.**

TAILLE. — C'est le vieux bois qui produit les fruits, sur une bourse à l'extrémité d'une couronne, sur les branches exposées en dehors de la charpente.

Taillez donc long, épargnez le vieux bois ; la taille courte est contraire au grenadier, elle anéantit la récolte pour deux ou trois ans.

Supprimez les gourmands et les drageons toujours nombreux chez le grenadier, de même les brindilles qui s'entrecroisent en dedans de la charpente.

Effectuez toutes les tailles au début de l'hiver.

**Irrigation.** Dans la plupart des régions de production, l'irrigation est indispensable pour la culture de la grenade. Pendant la période de végétation avril-juillet, faite de deux à cinq copieuses irrigations,

**Engrais.**     Soyez prudent avec les engrais. L'excès des engrais azotés fait parfois éclater les fruits sur l'arbre alors qu'ils sont en pleine maturité.

Cependant les engrais phosphatés ont toujours une influence favorable sur la fructification. Ces engrais sont généralement fournis au cours de l'hiver.

Les scories dont l'action est lente sont déposées à la dose de 500 à 800 grammes par pied au cours des bêchages d'automne.

Les superphosphates à l'action plus rapide sont utilisés vers la fin de l'hiver à la dose de 300 à 500 grammes par pied.

**SOINS CULTURAUX.** — Il faut procéder annuellement à un ameublissement du sol et à la destruction des mauvaises herbes.

Bêchez la terre autour de l'arbre, labourez la plantation, si elle est conséquente. Au cours de l'été *plusieurs sarclages* s'imposent.

**Cueillette.**     Elle se fait en plusieurs fois, environ à dix jours d'intervalle, avant la complète maturité de la grenade. Evitez de cueillir par un temps humide, les fruits se fendent.

Comme la grenade *tient très bien* à l'arbre, le fruit ne craint pas les vents, même les plus violents, on doit la cueillir *en coupant* le pédoncule avec un sécateur.

La grenade mûrit très bien au fruitier et se conserve parfaitement dans un endroit frais et sec pendant cinq ou six mois.

**Emballage.**     L'emballage a lieu ordinairement dans les cagettes d'oranges. Chaque grenade est enveloppée dans un papier de soie.

Chaque cagette contient d'après le volume du fruit de 24 à 96 grenades.



La grenade se conserve très bien et supporte très bien le transport le plus long.

**Usages.** La grenade est généralement consommée en état frais, car le fruit est extrêmement rafraîchissant. Elle est aussi utilisée pour diverses conserves.

**Jus.** — Ecrasez les grains et passez le jus. Laisser fermenter ce dernier dans un endroit frais pendant deux jours. Quand il est éclairci, le décanner, le filtrer au papier, le mettre en bouteille et stériliser.

**RATAFIA.** — Le jus filtré obtenu comme il vient d'être dit, est additionné de la moitié de son poids de sucre. Lorsque le sucre est fondu, ajoutez trois fois le volume d'eau-de-vie, un bâton de canelle, et boucher.

Laisser macérer un mois ou un mois et demi à une douce température, par exemple au soleil, puis filtrer sur du papier et mettre en bouteille.

**SIROP DE GRENADINE.** — On le prépare soit avec le jus obtenu et stérilisé comme il a été dit plus haut, soit en le préparant aussitôt, et le laissant 24 heures au frais pour le décanner et le filtrer ensuite.

Ajouter au jus une fois et demie son poids de sucre et cuire jusqu'à ce qu'il marque 32° au pèse-sirop. Il est bon d'activer le refroidissement en plongeant le récipient dans l'eau.

**Maladies et ravageurs.** **MALADIE.** — Comme maladie cryptogamique la seule à redouter est la « pourriture de la pulpe » causée par le *Bactérium tumefaciens*.

Cette maladie attaque la pulpe, les cloisons et les membranes ainsi que les graines elles-mêmes. Tout l'intérieur de



la grenade devient noir, pourri, puant. La maladie pénètre par le pistil.

Jusqu'à présent, on ne connaît pas de remède efficace contre cette maladie. La « pourriture de la pulpe » est observée uniquement sous les climats plus ou moins humides, les régions arides à climat sec, comme l'Asie Centrale, ne connaissent pas cette maladie.

RAVAGEURS. — Dans la zone méditerranéenne, il n'y a qu'un ravageur dangereux : c'est la mouche de l'oranger « ou la mouche Méditerranéenne ». (*Ceratitis capitata* Wied). — Ce ravageur est répandu surtout dans les plantations de grenadier, qui sont adjacentes à celles de l'oranger ou du pêcher.

Cette mouche apparaît en juillet et dépose ses œufs dans les grenades mêmes. Les œufs rapidement éclos, donnent naissance à des petites larves blanches qui s'attaquent à la pulpe du fruit ; bientôt celle-ci se transforme en une masse griseâtre, décomposée, alors que la surface du fruit reste nette et d'apparence normale.

La lutte est difficile, le seul procédé d'une application courante consiste à dresser des attrape-mouches, bocaux spéciaux, à capturer les mouches. Ces bocaux suspendus, à l'arbre, sont remplis de 75 % d'eau additionnée de 25 % de vinaigre ou encore de son avec de l'eau et un peu de vin ou de mélasse ; le vinaigre peut être remplacé par la bière.

Ces bocaux sont placés fin juin.



18298



## CHAPITRE IV

### Le jujubier.

**Origine.** Le jujubier (*Zizyphus sativa Gaertner*) est originaire de la Chine septentrionale. De là il avait été apporté dans l'Asie Occidentale 2.500 ou 3.000 ans avant l'ère chrétienne, puis en Occident dans la région méditerranéenne où il se serait naturalisé.

**Caractères.** C'est un assez grand arbrisseau de 5-6 mètres de hauteur ou un petit arbre, à rameaux épineux, inermes dans une variété, à brindilles grêles, effilées, verdâtres, glabres.

*Feuilles* caduques, alternes, ovale-oblongues, glabres sur les deux faces, finement dentées,

*Fleurs* petites, jaunâtres, axillaires, fasciculées,

*Fruit* ovoïde-oblong, ayant la forme et la grosseur d'une belle olive d'abord vert, puis jaune et enfin rouge à la maturité, à noyau osseux. La pulpe est épaisse, d'un rouge-jaunâtre un peu glutineuse, à saveur sucrée et fade. Maturité septembre-octobre.



**Origine de culture  
et extension.**

C'est environ 2.000 ans avant Jésus-Christ que le jujubier fut introduit en culture comme arbre fruitier en Europe Méridionale.

La culture en France date de la conquête romaine.

Aujourd'hui il est répandu en Algérie, Tunisie, Italie, Espagne

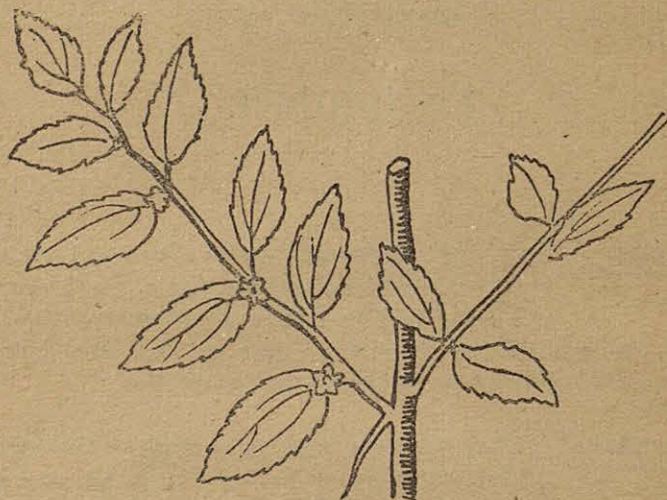


Fig. 56. — Rameau florifère de jujubier.

et partout dans l'Europe Méridionale, sans parler du Proche-Orient.

En France, il est cultivé surtout en Provence, dans le Languedoc et le Roussillon. Dans le Midi on lui donne le nom de cicourlier et de guindanlier.

Il est plus rare en culture dans le Centre.

**Exigences.**

1° SOL. — Le jujubier prospère surtout dans les sols légers, mais substantiels, il redoute l'excès d'humidité ; les terres lourdes lui sont défavorables.

2° CLIMAT. — Les conditions climatiques du Midi de la France lui conviennent parfaitement ; par contre déjà dans le Centre il souffre parfois du froid et reste souvent infertile.

3° EXPOSITION. — Une exposition ensoleillée et aérée lui convient particulièrement. Dans le Centre de la France, il exige une situation abritée.

**Floraison et rendement.**

La floraison du jujubier est tardive, juin et même juillet, et d'assez courte durée.

La fructification commence la quatrième année ; l'arbre



fruit du  
jujubier



fruit coupé  
longitudinalement

Fig. 56 bis.

est en plein rendement vers l'âge de quinze ans ; il est très productif lorsqu'il reçoit des arrosages copieux pendant l'été.

**Variétés.**

Bien que la culture du jujubier soit très ancienne, il existe en Europe peu de variétés en culture.

Les plus précoces arrivent à la maturité fin août, les plus tardives fin octobre.



Les meilleures variétés sont d'origine chinoise ; voici les meilleures et les plus fertiles :

**A GROS FRUITS ROUGES DE PROVENCE.**

Fruit gros, rouge vif, sucré, de bonne qualité, recherché pour la confiserie.

**A GROS FRUITS JAUNES DE PROVENCE.**

Fruit assez gros, oblong, rouge foncé, très sucré.

**YU.**

D'origine chinoise ; fruit très gros, oblong, rouge foncé, très sucré et bon.

**MU-SHING-HONG, D'ORIGINE CHINOISE.**

Fruit gros, rouge vif, ovale, charnu, sucré, précocé.

**LONG.**

D'origine chinoise ; fruit gros, rouge-brun, oblong, sucré, tardif.

Outre les variétés indiquées, il existe des variétés locales, dont les noms ne sont pas déterminés.

**Multiplication.**

**SEMIS.** — Choisissez des noyaux de fruits de qualité supérieure, présentant les caractères de précocité, de goût, de grosseur, de rusticité que l'on veut obtenir.

Les noyaux choisis doivent être stratifiés dès l'automne. La mise en place a lieu au printemps.

**ÉCLATAGE.**

Rarement employé, sauf dans le cas où l'on veut utiliser les rejets de vieux pieds sacrifiés.

**BOUTURAGE.**

C'est par bouturage simple que l'on opère couramment. Les rameaux d'un an sont prélevés en automne ou en hiver. Mettez-les tout de suite en pépinière, dans un sol léger, perméable, mais riche.

**GREFFE.**

Le porte-greffe utilisé est le jujubier franc, obtenu de semis. C'est la greffe à l'anglaise qui donne les meilleurs résultats.

**Formes.**

C'est le buisson et la basse-tige, qui doivent être adoptés, comme les meilleures formes pour le jujubier. Aucune forme palissée n'est possible pour cette espèce.

**Plantation.**

La plantation doit se faire de préférence au printemps. Le jujubier peut être planté :

- 1° En verger ou plantation isolée.
- 2° Dans les lignes intercalaires d'un verger.
- 3° En haies vives.

**Distance.**

1° DANS UN VERGER ISOLÉ les jujubiers sont plantés à 5 mètres sur 5 mètres en carré, dans un sol moyen, soit 400 pieds à l'hectare ; dans un sol riche, plantez-les à 6 mètres sur 6 mètres (en carré) soit 277 pieds à l'hectare et 320 pieds (en quinconce).

2° DANS LES LIGNES INTERCALAIRES d'un verger, par exemple de pêcher, il est planté dans les intervalles des lignes de la plantation principale (voir figure 57).

Au bout de quinze ans on supprime les pêcheurs déjà épuisés et sans rendement, en laissant la plantation des jujubiers homogène, qui peut rester encore une quinzaine d'années.



Le jujubier est conduit assez souvent en haies vives. Les haies du jujubier très épineuses, touffues et épaisses sont impénétrables tant pour l'homme que pour le bétail.

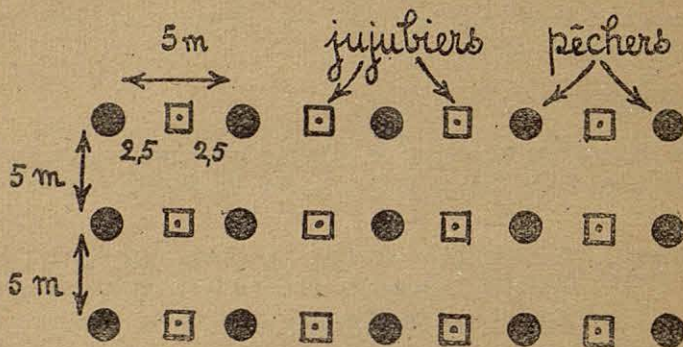


Fig. 57. — Plantation de jujubiers dans les lignes intercalaires d'un verger de pêchers.

Dans ce cas plantez les jujubiers dans des tranchées plus larges que profondes, de préférence au printemps, espacez les pieds de 50 à 80 cm.

#### Soins de culture.

Le jujubier est peu exigeant.

Cet arbrisseau a une croissance très lente, c'est son principal inconvénient.

Son rendement est donc *tardif*. Pour accélérer sa croissance, il est nécessaire d'améliorer le sol. Dans sa prime jeunesse le jujubier exige des arrosages copieux et des engrais azotés, comme le nitrate de chaux (200 grammes, par pied).

En prenant de l'âge, il résiste bien à la sécheresse. Cependant pour augmenter et régulariser son rendement des irrigations sont indispensables.

Des sarclages courant l'été s'imposent.

Cultivé en plein vent (buisson ou basse-tige) il n'est jamais

taillé. On se contentera d'éclaircir les branches trop serrées. Elaguez en hiver tous les deux ou trois ans.

**Cueillette.** La cueillette des jujubes a lieu lorsque les fruits sont complètement mûrs.

On les reconnaît mûrs à leur couleur intense, à la saveur sucrée et agréable et au fait qu'ils se détachent facilement du pédoncule ; les fruits sont emballés :

- 1° Soit dans des petites caissettes en bois (emballage perdu).
- 2° Soit dans des fleins en bois déroulés (emballage perdu).
- 3° Soit dans des paniers ronds de dimension moyenne (environ 8-10 kilos).

Les jujubes *supportent bien le transport.*

**Usages.** Outre la consommation en état frais les jujubes sont largement utilisés et recherchés en confiserie (fruits confits) et en pharmacie.

Pour l'exportation, les jujubes ordinairement sont séchées. La dessiccation est faite sur des claies, au soleil, pendant une dizaine de jours.

#### CONFISERIE.

C'est comme fruits confits et comme fruits glacés que les jujubes sont le plus couramment utilisées.

PHARMACIE. — Les jujubes servent à la confection d'une pâte pectorale agréable, qui fait partie de plusieurs médicaments.

**Ravageurs et maladies.** Peu de maladies et de ravageurs attaquent le jujubier. KERMES (*Concuss conchaeformis*), ce ravageur est assez commun sur le jujubier, il est le plus nuisible.



La femelle a l'aspect d'une minuscule coquille de moule de couleur brun-grisâtre. Les œufs éclosent en avril.

Pour le combattre, il faut badigeonner à la fin de l'hiver avec l'émulsion Marshal : savon noir 200 gr., huile de lin 100 gr., pétrole 100 gr., et eau 600 gr. Dissoudre le savon dans l'eau chaude et ajouter immédiatement en agitant du pétrole et de l'huile.

Des maladies cryptogamiques comme le *Sphacrotheca pannosa* ne sont pas à craindre.

## CHAPITRE V

### Le goumi du Japon.

**Origine.** Le Goumi du Japon ou Chalef (*Eleagnus multiflora* Thunberg), est originaire de l'Asie Orientale, ou à l'état spontané, il est répandu dans une vaste région, allant de l'Himalaya, à travers la Chine jusqu'au Japon.

**Caractères.** *Arbrisseaux*, souvent buissonnants de 1 m. 50 à 2 mètres de hauteur, à rameaux courts, étalés, couverts d'écailles blanches ou brunâtres.

*Feuilles* caduques, pétiolées, elliptiques, longues de 7 cm., et larges de 2 à 3 cm., vert foncé, couvertes en dessous d'un duvet blanc.

*Fruit* pendant attaché à un long pédoncule de 3 à 4 cm., ovale ou légèrement cylindrique, de grosseur d'une petite prune, d'un orange-foncé ou d'un rouge-brun, ou rouge-grenat, charnu ; noyau canelé allongé. Chair au début aigre, juteuse, d'un goût agréable.

Maturité courant juin.



**Origine de culture  
et extension.**

La culture du goudi est très ancienne et date de plusieurs siècles en Asie orientale, notamment au Japon ; par contre elle est toute récente en Europe, c'est seulement en 1850 que le goudi fut introduit en Europe.

Il est encore peu cultivé en France.

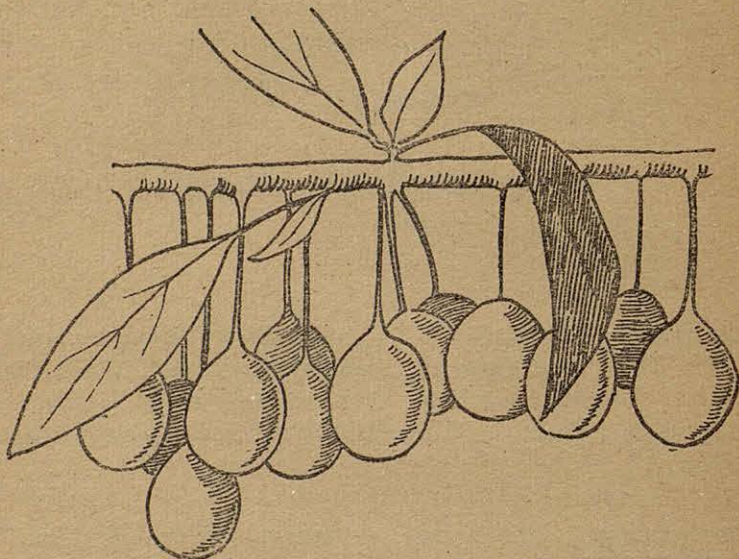


Fig. 58. — Rameau en fruits de goudi.

**Exigences.**

1° SOL. — Le goudi n'est pas exigeant : il croît dans les sols les plus secs et les plus rocailleux. Il ne craint pas non plus l'humidité et peut réussir partout.

2° CLIMAT. — Dans les limites de la France le goudi est tout à fait rustique et ne souffre nullement des froids de l'hiver dans le Nord et des chaleurs de l'été dans le Midi.

Il se plie par conséquent à toutes les exigences et se plaît



en grande culture aux expositions découvertes et très ensoleillées sans que sa fructification en souffre.

**Floraison.** Elle est précoce ; les fleurs venant avant les feuilles en telle abondance que les rameaux en sont recouverts.

**Rendement.** La fertilité est extrêmement abondante et régulière ; on peut dire que les fruits à un moment donné cachent les feuilles.

**Variétés.** Les variétés de goumi ne sont pas nombreuses ; voici les meilleures.

**VARIÉTÉ A FRUITS ORANGE :**

Fruit gros d'un orange foncé, ovale, précoce.

**VARIÉTÉ A FRUITS ROUGES :**

Fruit assez gros, d'un rouge brun, cylindrique, semi précoce.

**VARIÉTÉ A FRUITS GRENATS :**

Fruit assez gros, d'un rouge grenat, arrondi ; semi tardif.

**Multiplication.** SEMIS. — Ce mode de production est simple chez le goumi, mais long. Pour le semis stratifiez les noyaux dès l'été.

**BOUTURE.** — Le goumi se multiplie ordinairement par boutures, qui réussissent toujours bien.

Faites le bouturage le plus tôt possible, en juillet, utilisez pour cela des rameaux semi-herbacés.



**Formes.** Cultivez le Goumi en buisson ou basse-tige, le premier est préférable.

Evitez autant que possible les formes palissées, comme espalier, etc...

**Plantation.** La plantation doit être faite en automne.  
Le goumi peut être planté :

1° En verger ou plantation isolée,

2° Dans les lignes intercalaires d'un verger.

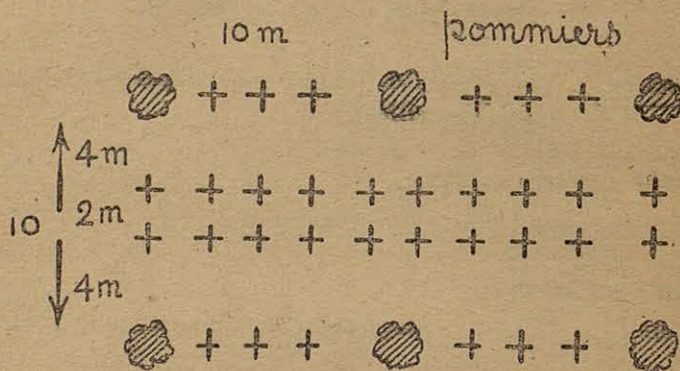


Fig. 59. — Plantation intercalaire de goumi.

**Distance.** Plantez les arbrisseaux à 2 mètres en tous sens, afin de pouvoir facilement travailler le sol et y incorporer les engrais nécessaires.

Il faut donc par hectare 2.500 sujets placés à 2 mètres en carré.

Dans un terrain riche ou d'alluvion, la distance doit être plus espacée : 2 m. 50 x 2 m. 50, soit 1.600 pieds par hectare ou même 3 m. x 3 m., soit : 1.111 pieds par hectare.

En lignes intercalaires d'un verger, le goumi est planté de la même façon que les groseillers.

**Soins de culture.** La culture du gourmi est simple, cependant la plante demande des apports annuels d'engrais pour lui permettre de nourrir l'immense quantité de fruits qu'elle porte.

*Engrais azotés.* — Ils peuvent être fournis en mars sous forme de nitrate de chaux ou de nitrate de soude à la dose de 300 grammes par pied.

*Engrais phosphatés.* — Le superphosphate est recommandé en automne à la dose de 500 grammes par pied.

*Engrais potassiques.* — Comme le sulfate de potasse, — même dosage et même époque.

Le fumier de ferme ne doit pas être négligé à la dose de 10 kilos par pied en automne ou en hiver.

**Taille.** Le gourmi n'exige aucune taille ; évitez autant que possible de le tailler, cette opération peut lui être nuisible.

Pratiquez tous les deux ou trois ans un élagage des branches mal exposées, inutiles ou malades.

**Cueillette.** Elle doit se faire à la *complète* maturité des fruits.

On reconnaît qu'un fruit est mûr à sa couleur intense et au fait qu'il se détache facilement du pédoncule. Les fruits supportent bien le transport. Ils sont emballés soit dans des paniers de petites dimensions, soit dans des cagettes ou plateaux à prunes.

**Usages.** Les fruits sont rarement utilisés tels quels ; on les prépare sous diverses formes de conserves et de confitures et gelées délicates. D'autre part, l'industrie peut en retirer un produit connu sous le nom de



« Kirsch » lequel préparé avec des fruits de goumi est d'une grande finesse.

D'autre part, la pulpe réduite en confiture ou en gelée, laissera le noyau libre ; on l'utilise dans la distillerie de la même manière que celui de la cerise.

**Maladies et parasites.**

On ne connaît pas de maladies et de parasites à cet arbrisseau.

## CHAPITRE VI

### Le bibacier.

**Origine.** *L'Eriobotrya Japonica* Lindley, connu sous les noms français de Bibacier, Néflier du Japon, et dans les pays de langue anglaise sous celui de Loquat, est indigène dans les montagnes des régions humides de la Chine Centrale Orientale.

**Caractères.** C'est un abrisseau ou un petit arbre qui dépasse rarement 8 mètres de hauteur et mesure généralement de 4 à 5 mètres, à charpente compacte, arrondie ou ovoïde.

Jeunes rameaux étalés et couverts d'un *duvet ferrugineux*.

*Les feuilles* plus nombreuses aux extrémités des rameaux, sont *coriaces*, persistantes, elliptiques, lancéolées, glabres, à la face supérieure et cotonneuses-ferrugineuses en dessous, d'une ampleur remarquable, 30 cm. de longueur sur 8-10 cm. de largeur atténuées à la base avec nervure latérale.

*Fleurs* petites, blanches ou rosâtres, très odorantes (odeur d'aubépine) disposées en grappes courtes, terminales, pendantes. L'inflorescence formée de cymes en corymbes ou thyrses est couvert d'un duvet laineux.



Les fleurs apparaissent *en automne* (octobre-novembre).

*Fruit* (Bibace, Nèfle du Japon, Loquat) est arrondi, ovoïde ou pyriforme, selon les variétés (grosueur d'une poire sauvage), mesure de 4 cm. à 7 cm. de longueur à surface légèrement duveteuse. Les fruits peuvent être colorés des teintes comprises entre le jaune pâle et l'orange foncé.

Chair soit blanche, soit colorée, jaune allant jusqu'au jaune-



Fig. 60. — Fleur de nêflier

orange, fondante, très aqueuse, de saveur légèrement acidulée, parfumée, très agréable et rafraîchissante, contenant de 3 à 7 gros pépins.

Maturité des fruits, *avril-mai*.

*La particularité la plus originale de cette espèce est la floraison automnale et la maturité printanière des fruits.*

La composition chimique du fruit est la suivante :

Variétés	eau	protéine	graisse	sucre		fibre	cendre
				dextrose	saccharose		
	%	%	%	%	%	%	%
Thales. . . .	39	0,35	0,06	8,95	0,94	0,30	0,29
Champagne.	34	0,32	0,03	11,96	0,85	0,37	0,36

**Origine de culture.** Le bibacier est depuis des siècles connu en culture en Chine (sous le nom de lo-quai) et au Japon (sous le nom de bi-wa).

C'est en 1784 qu'il fut introduit en Europe, comme arbrisseau d'ornement et seulement en 1831 qu'il prend une place dans des plantations fruitières européennes.

**Propagation.** Au Japon le bibacier est la principale espèce fruitière de l'Empire, on estime à 20.000.000 de kilos la récolte annuelle de ce fruit.

De même il est largement cultivé en Chine et aux Indes. Son rôle est fort important en Californie et en Floride.

En Europe, il est cultivé sur une vaste échelle, en Espagne, Italie (Sicile), de même au Caucase et en Afrique du Nord.

En France, c'est la Provence qui est la principale région de culture du Bibacier. On le cultive encore aussi en Languedoc, dans le Roussillon et dans le Sud-Ouest.

**Exigences.** 1° SOL. — Le bibacier n'est pas exigeant quant à la nature du sol. Il craint les terres très humides, très sèches, compactes. L'argile lui est contraire. Il ne donne d'abondantes récoltes que lorsqu'il est planté en sol meuble, perméable, substantiel, frais, sans être humide. Il supporte bien le calcaire et les sols caillouteux.



2° CLIMAT. — Le bibacier est un arbre des pays tempérés chauds, il fructifie rarement dans les régions où la température peut descendre à 5-6° au-dessous de zéro.

Il redoute les abaissements de température parce que sa floraison a lieu pendant l'hiver (novembre). Cependant il peut supporter jusqu'à -20° C., sans que ses feuilles soient atteintes.

Les conditions de climat qui lui conviennent le mieux se trouvent dans la région méditerranéenne, au Japon, au centre de la Chine, au Caucase (littoral de la Mer Noire) et dans certaines parties de Californie.

Les gelées printanières, ainsi que les froids précoces d'automne sont nuisibles au rendement de l'arbre.

Cependant, greffé sur cognassier ou encore mieux sur aubépine, le bibacier peut être cultivé dans le Midi et le Centre de la France (limite de la vigne).

3° EXPOSITION. — Une situation abritée, mais ensoleillée, lui est favorable. Selon les arboriculteurs Japonais, les localités les plus favorables pour sa culture et la qualité de ses fruits, sont toujours situées près de la mer.

**Floraison.** La floraison a lieu *en automne*. Selon la région et l'exposition en octobre-novembre, parfois même au commencement de décembre.

Elle est très abondante et d'une assez longue durée.

**Rendement.** L'arbre commence à produire dès la quatrième ou cinquième année et à l'âge de 8 à 12 ans un pied porte annuellement de 30 à 50 kilos de bibaces.

Le rendement est régulier et abondant.



## VARIÉTÉS

Les variétés de bibacier sont assez nombreuses, surtout au Japon, mais la plupart des fruits sont de qualité médiocre et ne supportant pas le transport, doivent être consommés sur place.

Outre le Japon, la Californie et l'Italie ont participé à l'obtention de variétés plus commerciales, d'un rendement plus abondant et plus régulier, à chair plus ferme, permettant le transport et la conservation.

Les meilleures variétés sont d'origine *américaine* (Californie, Floride) et *italienne* (Sicile).

**Classification.** Les variétés issues d'*Eriobotrya Japonica* peuvent être classées en deux types *pomologiques* assez distincts en tenant compte de la couleur et de la consistance de la chair.

Le premier type a une chair *blanche* à peine couleur ivoire, *fondante*, très aqueuse, acidulée, sucrée, parfois finement parfumée.

Le second type a une chair *colorée* jaune intense, allant jusqu'au jaune-orange foncé, juteuse à *pulpe plus consistante*, moins fondante.

C'est le second type de variétés qui est à recommander parce que ces variétés supportent bien le transport et se conservent plus longtemps.

**1) Variétés japonaises.** TANAKA.

Fruit très gros (7 cm. x 6 cm.), ovoïde, peau très ferme, résistants, orange ; chair ferme, jaune-abricotée, sucrée, juteuse, très bonne, pépins petits, peu nombreux.



Arbre très fertile et vigoureux, supporte bien la sécheresse. Maturité tardive mai.

Très bonne variété pour cultiver en grand, supporte bien le transport.

#### PAÏ-BIBAW.

Fruit moyen blanchâtre, elliptique ; chair blanche, très juteuse, sucrée, rafraîchissante. Le fruit doit être consommé sur place. Maturité précoce.

Arbre très fertile, rustique.

### 2) Variétés californiennes.

#### ADVANCE.

Fruit gros ou très gros, pyriforme, légèrement aplati, jaune intense ; chair blanchâtre, transparente, très juteuse, acidulée, agréable ; pépins au nombre de 4 à 5. Maturité avril.

#### CHAMPAGNE.

Fruit gros, pyriforme (6 cm. x 5 cm.) jaune-clair-verdâtre ; chair blanche, fondante, très juteuse, de saveur sucrée, agréablement acidulée, de très bonne qualité. Maturité assez précoce. — Avril-Mai.

Arbre très fertile. Une des meilleures variétés.

#### EARLY-RED.

Fruit gros, ovoïde, pyriforme ou allongé, jaune-orange foncé, marbré de rouge ; chair orange, transparente, très juteuse, très sucrée, agréable ; pépins petits et peu nombreux (2-3). Maturité très précoce — fin février-mars.

Arbre productif, mais peu rustique.

**PREMIER.**

Fruit gros, allongé, pyriforme, jaune-orange, saumon chair blanchâtre, juteuse acidulée, agréable. Maturité tardive mai.

Arbre fertile bonne variété commerciale.

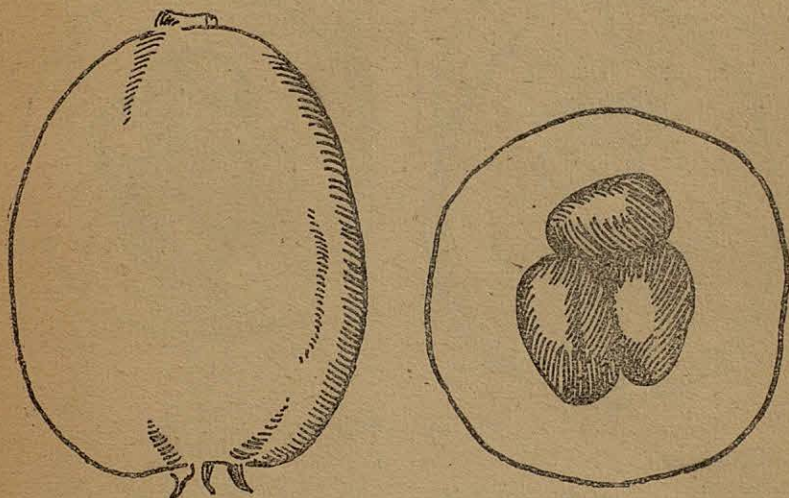


Fig. 61. — Premier.

**THALES.**

Fruit arrondi ou pyriforme, assez gros, jaune-orange foncé ; chair orange, ferme, mais juteuse, sucrée, goût d'abricot. Maturité tardive mai-juin.

Arbre fertile, rustique. Très bonne variété industrielle.

**VICTOR.**

Fruit gros, allongé, jaune ; chair blanche, sucrée, bonne. Maturité tardive, mai-juin.

Arbre fertile. Bonne variété commerciale et rustique.



**BROWNING HOLL.**

Fruit gros, allongé, jaune-pâle, chair blanchâtre, juteuse et parfumée. Maturité, avril-mai. Le fruit supporte le transport.

Variété fertile et bonne pour le commerce.

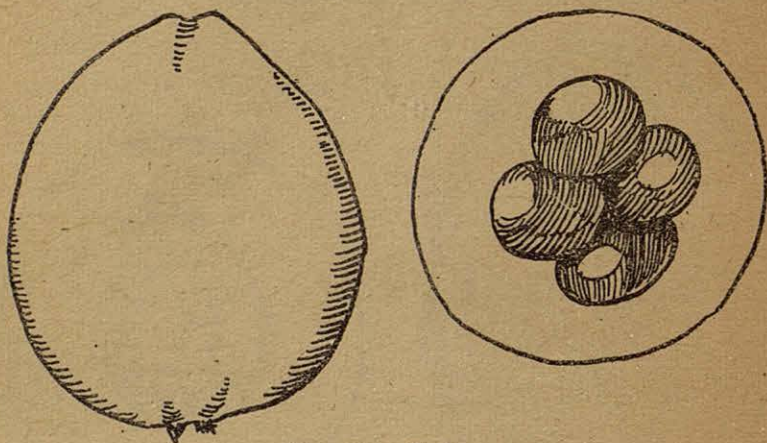


Fig. 62. — Thales.

**EULALIA.**

Fruit gros, ovoïde ou pyriforme, orange ; chair jaune-orange, juteuse, acidulée, bonne. Maturité avril-mai.

Arbre vigoureux, très fertile.

**MISS ARCHIWRIGHT.**

Fruit gros (6,5 cm. × 5 cm.), jaune-orange ; chair jaune, juteuse, sucrée-acidulée, à nombreux pépins (5-6). Maturité avril-mai. Le fruit supporte le transport.

Arbre fertile et rustique.

**MISS B. HOLL.**

Fruit moyen, rond aplati (4 cm. × 4,5 cm.), jaune pâle, à peau ferme, duveteuse, chair très ferme sucrée, bonne. Maturité mai.

Arbre très fertile et rustique.

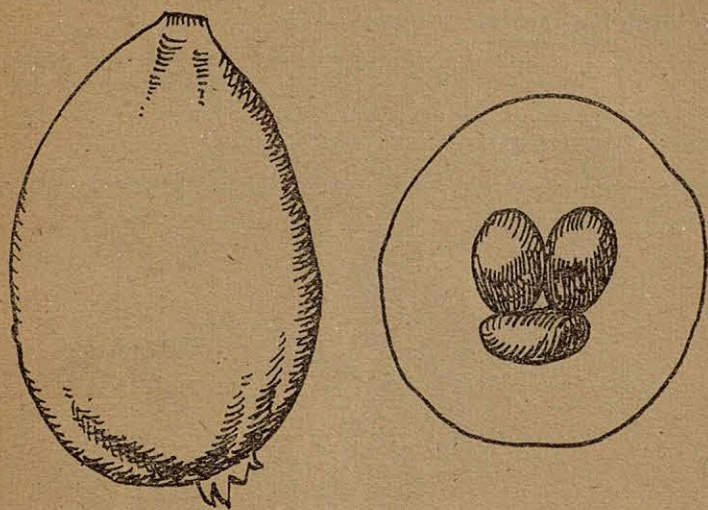


Fig. 63. — Victor.

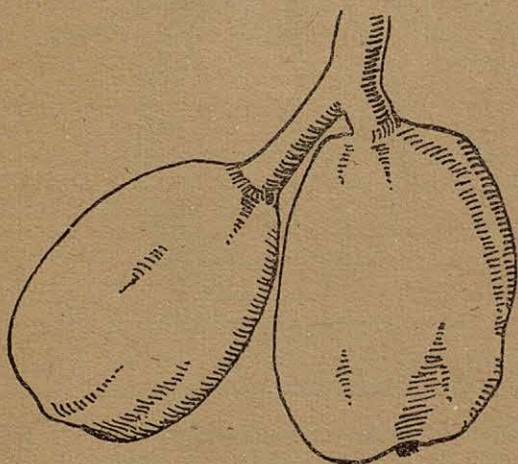


Fig. 64. — Browning-Holl.



**Variétés italiennes. CONCA D'ORO.**

Fruits disposés en grandes grappes.

Fruit moyen, pyriforme, jaune doré ; chair très sucrée, jaune pâle, à parfum de fraise, de très bonne qualité. Maturité précoce, mars-avril.

Arbre peu vigoureux, très fertile. Une des meilleures variétés.

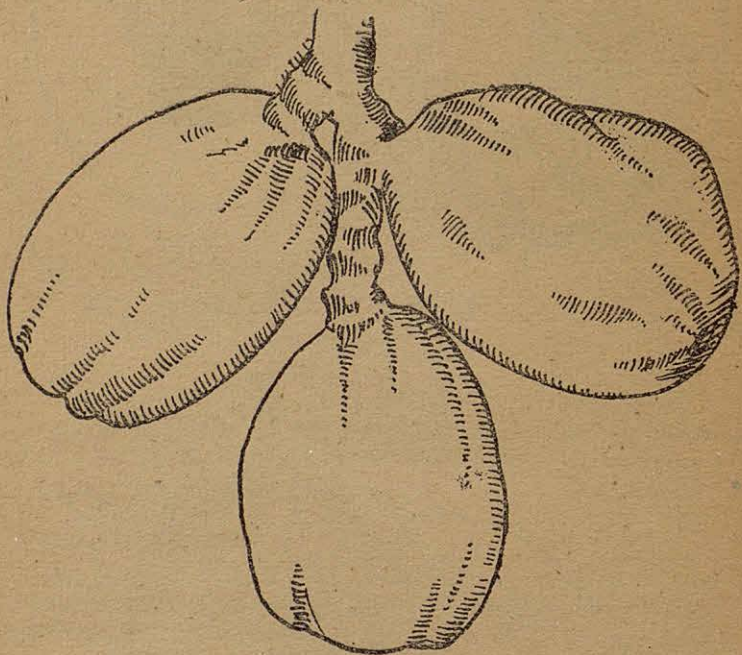


Fig. 63. — Couca d'Oro.

**LIMONCELLA ou LIMONGELLO.**

Fruit très gros, de la forme d'un citron, peau fine, couleur citron, fouettée de gris, et frappée de cinabre ; chair blanche, juteuse, acidulée avec 3 gros pépins allongés, de bonne qualité.

Floraison tardive (décembre). Maturité avril-mai. Arbre très vigoureux, fertile.

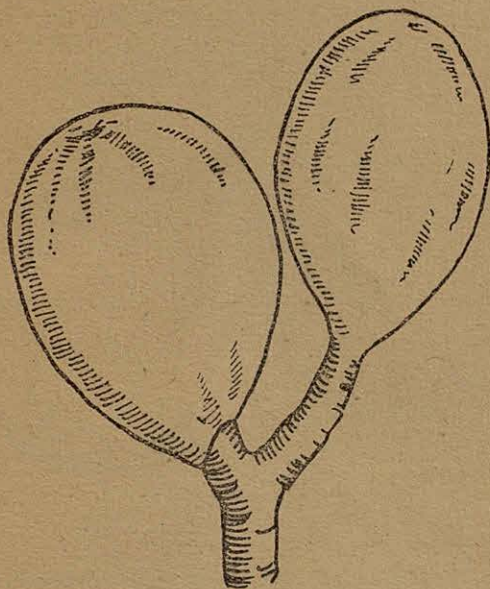


Fig. 66. — Limongello.

#### MONRÉALE.

Fruit moyen, rond, jaune doré, frappé à l'insolation de bronze doré ; chair juteuse, sucrée de très bonne qualité. Floraison tardive (décembre) ; maturité précoce : avril.

Arbre vigoureux, fertile et rustique.

#### BIBACE (NÈFLE) A UN PÉPIN.

Fruit moyen, jaune doré arrondi, régulier ; chair délicieuse, parfumée, à un pépin. Floraison tardive. Maturité tardive : mai.

Arbre vigoureux, fertile. Bonne variété de commerce.



## VANILLE.

Fruit moyen, rond, jaune foncé, brunissant au soleil ; chair délicieuse, vanillée, à pépins très petits.

Arbre assez vigoureux et assez fertile.

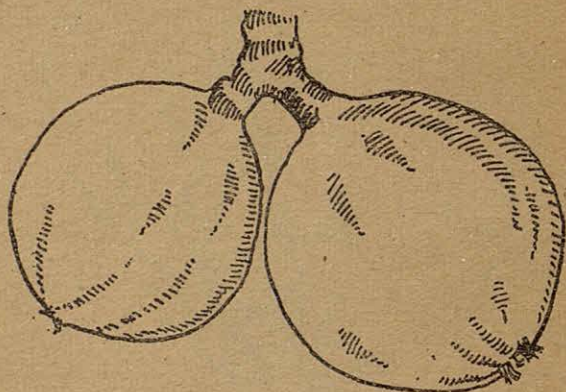


Fig. 67. — Monréale.

## SANTA-ROSALIA.

Fruit moyen, rond ou allongé, doré ; chair juteuse, très sucrée. Maturité très tardive : juin. Pépins très petits.

Arbre touffu, assez vigoureux, fertile.

## PALERMO.

Fruit très gros, allongé ; peau fine, jaune dorée, frappée de brun ; chair jaune pâle. Maturité avril.

Arbre vigoureux, à charpente large, décorative, très fertile.

Variétés algériennes.

(obtenues par le  
Dr Trabut.)

## OLIVIER.

Fruit assez gros, allongé — généralement en grappes — jaune pâle ; chair blanche, acidulée, juteuse, parfumée. Maturité précoce. Fruit à consommer sur place.

**SAINT-MICHEL.**

Fruit gros, pyriforme (6 m.  $\times$  5 m.) peau fine, lisse, jaune pâle ; chair jaune blanchâtre, ferme, savoureuse, avec peu de pépins. Maturité avril-mai.

Arbre assez vigoureux et assez fertile.

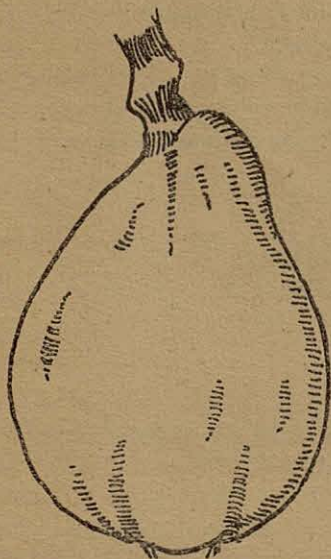


Fig. 68. — Saint Michel.

**TAZA.**

Fruit gros, ventru, jaune-orange ; chair blanche, sucrée, acidulée, contenant peu de pépins. Maturité avril-mai. Supporte le transport.

Arbre fertile, vigoureux, rustique.

**TELEMLY PRÉCOCE.**

Fruit assez gros, ovoïde, jaune pâle ; chair jaune, ferme. Maturité avril.

Arbre rustique, assez fertile.



**Multiplication.**

1° SEMIS. — Le bibacier *se reproduit fidèlement* par le semis, mais les pépins perdent vite leur pouvoir germinatif ; ils doivent être semés le plus tôt possible.

Semez les pépins, *en pots, en avril-mai*, en les choisissant bien développés, sains, provenant des variétés sélectionnées.

Arrosez copieusement.

Repiquez, courant de la première année ; les plants de bibacier, supportent bien cette opération.

N'oubliez pas d'arroser les plants repiqués.

2° GREFFE. — Ce mode de multiplication est souvent utilisé.

Comme porte-greffes sont employés :

a) Le franc, obtenu des pépins de préférence de petits fruits ou de variétés tardives.

b) Le cognassier.

c) L'aubépine.

Les deux derniers sujets donnent des formes naines, ainsi que beaucoup plus rustiques ; cela permet d'avancer la culture du bibacier dans les régions plus ou moins septentrionales (jusqu'à la limite de la culture de la vigne).

Sur *cognassier* on peut obtenir des formes *très petites*, de taille très réduite.

Le bibacier greffé, sur *aubépine*, donne des fruits *plus parfumés* et de meilleure qualité.

Écussonnez au printemps, après la maturité des fruits (œil poussant) ou en août (œil dormant) ; l'écussonnage se fait avec une incision en T (renversé).

3° BOUTURAGE. — Est rarement employé, quoiqu'il donne des résultats satisfaisants.

4° MARCOTTAGE aérien, est assez employé, il est peu commode, mais donne toujours de bons résultats.



5° DRAGEONS. — La multiplication par drageons est usitée en Californie et au Caucase ; elle est simple et réussit généralement bien. Cependant évitez autant que possible d'utiliser ce mode de multiplication.

**Formes.** Le bibacier est cultivé uniquement en *plein-vent*, comme :

- a) buisson naturel ou touffe,
- b) basse-tige (hauteur de la tige 40-50 cm.),
- c) demi-tige (hauteur de la tige 80-100 cm.).

**Plantation.** ÉPOQUE. — Plantez les plants enracinés en scions de deux ans, soit au printemps (mars-avril), soit en automne, les deux époques conviennent pour cette opération.

**Distance.** DISTANCE. — Dans une plantation isolée, plantez le bibacier 5 mètres sur 5 mètres (soit 400 pieds à l'hectare). Dans un sol riche et fertile vous pourrez planter à 6 mètres sur 6 mètres, ce qui fait 278 unités à l'hectare.

**Plantation.** La mise en place se fait avec motte dans des trous, dont la largeur sera de 60 cm., et la profondeur de 50 cm. Le terrain de la future plantation doit être profondément labouré à la charrue ou au tracteur environ deux ou trois mois avant la plantation.

Les plantations exécutées au printemps doivent être copieusement arrosées.

**Soins culturaux.** L'entretien du sol dans un état meuble et propre des mauvaises herbes est obligatoire dans une plantation de bibacier. Un terrain mal entretenu ainsi que les mauvaises herbes



ont une influence néfaste sur la végétation et la fructification du bibacrier.

Gardez-vous de labourer profondément près des pieds (car les racines superficielles du bibacrier en souffriraient).

Des sarclages superficiels et fréquents sont indispensables durant toute l'année.

**Cultures intercalaires.**

Evitez autant que possible dans une plantation de bibacrier n'importe quelle culture intercalaire, elles seront néfastes aux bibacriers.

**Taille.**

**TAILLE DE FORMATION.** — Taillez-le *en plantant* s'il est pauvre en racine. Souvent on le recèpe à la seconde année et on le dirige en buisson ou sur basse ou demi-tige (de 0 m. 50 à 1 m.).

**TAILLE.** — Le bibacrier n'est soumis à aucune taille proprement dite, car en le taillant on pourra perdre la récolte de l'année suivante ou même des deux années suivantes, donc évitez de le tailler.

La taille consiste en un *élagage* des branches nuisibles, mal placées, mourantes ou faisant confusion.

Taillez-le au mois de *février*.

**Eclaircissage.**

L'éclaircissement des fruits s'impose.

Commencez par les boutons floraux, souvent trop nombreux, épuisant l'arbre.

Limitez d'une façon très sévère le nombre de fruits que doit porter le bibacrier, lequel est généralement surchargé de fruits.

Une fructification exagérée épuise vite l'arbre, le rend improductif pour l'année suivante et donne des fruits de qualité nettement inférieure.

*Eclaircissez au mois de février-mars.*

**Engrais.** Les bibaciers sont des arbrisseaux vigoureux. Ils ont une croissance assez rapide, surtout dans leur jeune âge, aussi exigent-ils peu d'engrais azotés. Ce n'est que dans des sols pauvres et dans le cas où la croissance laisse à désirer, que ces engrais deviennent indispensables.

Le *nitrate de chaux*, de 300 à 500 grammes par pied, répandu au mois de février-mars est spécialement indiqué.

Les *engrais phosphatés* ont toujours une influence favorable sur la fructification.

Ces engrais sont fournis au bibacier *au cours de l'hiver* : les scories à la dose de 1 kilo par pied, la superphosphate à l'action plus rapide à la dose de 500 gr. par pied, cette dernière même au printemps.

**Irrigation.** Pendant les premières années de plantation, les arrosages doivent être copieux, mais pas trop fréquents pour des arbres plantés dans des sols argileux.

**Cueillette.** Elle doit se faire à la main, de préférence *le matin* ; les fruits étant *complètement mûrs*, car les bibaces ne mûrissent que tant qu'elles restent sur l'arbre.

Pour le transport éloigné, cueillez avant la complète maturité, avec le pédoncule.

**Emballage.** Une fois cueillies, les bibaces sont triées ; tous les fruits défectueux sont rejetés.  
L'emballage peut se faire :

a) Soit dans *de petites caissettes en bois*,

b) soit dans des *fleins de bois* déroulé, ces fleins sont réunis par quatre ou par six dans des cadres de bois.



c) soit dans des *billots* (genre « Mussy ») à 6 ou 10 kilos nets.

d) soit dans des *paniers* d'osier rond de 5 à 8 kilos nets.

**Usages.** Les hibaces sont généralement consommées crues, à maturité complète.

Elles peuvent être utilisées en marmelade et confiture.

Par pression on peut extraire un jus qui fermente et qui doit être consommé aussitôt.

Une bonne liqueur est obtenue par un procédé analogue à celui de la fabrication du kirsch. Les hibaces sont broyées. Puis on élimine les trois quarts des pépins. Le mout est peu sucré, on ajoute donc trois à quatre kilos de sucre par hectolitre. Surveillez la fermentation.

La distillation donne un kirsch de très bonne qualité, qui peut rivaliser avec les plus fines eaux-de-vie de prune.

**Maladies et ravageurs.** MALADIES. TAVELURE (*Fusicladium dendriticum*, f. *eriobotryae Japonicae*). Cette maladie attaque les fruits, les feuilles et le bois.

Elle apparaît au printemps : les jeunes fruits se couvrent de taches noires ou verdâtres ils se déforment et perdent toute valeur commerciale.

Sur les feuilles, la maladie se manifeste par des taches noires sur la face inférieure de la feuille.

Sur le bois la maladie produit un ralentissement de croissance, les rameaux deviennent cassants et sont couverts d'un mycélium verdâtre.

La lutte consiste en des traitements à la bouillie bordelaise à 2 %, au printemps au moins deux fois en mars-avril et en un traitement à la même bouillie en hivers (janvier) au dosage plus fort (3 %) ; la bouillie doit être basique.

Dans des terrains humides ou après des arrosages trop copieux, le bibacier souffre d'une maladie bactérienne causée par le *Bacillus amylovorus*, qui provoque la pourriture des racines et du collet de l'arbrisseau.

Le drainage, et l'assainissement du terrain est la seule lutte efficace contre cette maladie.

**RAVAGEURS.** — Il n'y a presque pas d'insectes nuisibles qui attaquent le bibacier.

Dans la région Méditerranéenne nous en signalons deux :

*La Mouche méditerranéenne* (*Ceratitis capitata*) attaque parfois les fruits des variétés tardives mûrissant en juin, mais uniquement dans des plantations avoisinantes de pêchers ou d'orangers.

*Lutte* : Le procédé courant consiste à dresser des attrape-mouches spéciaux, destinés à capturer les parantes. Ce sont des flacons que l'on suspend à l'arbre. Ils sont remplis de 75 % d'eau additionnée de 25 % de vinaigre.

*La chenille de la Zeuzère* (*Zeuzera aesculi*) ronge l'intérieur des branches.

En introduisant un fil de fer souple dans la galerie on peut tuer la chenille.

Passez dans la galerie du coton imbibé de sulfure de carbone et obstruez l'ouverture avec du mastic.



18298

---

IMPRIMERIE DE LAGNY  
EMMANUEL GREVIN ET FILS  
(c. o. 31.1245) -:- 2-1947.

---

Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 1947.  
Flammarion et C<sup>ie</sup>, éditeurs (N° 560). — N° d'Impression : 1123.



LES ARBRISSEUX A FRUITS.

FORM. 12<sup>a</sup>

ESCUELA DE INGENIERÍA  
TÉCNICA AGRÍCOLA

BIBLIOTECA

Reg. 18298

Clas. 634.1/7

Autor EVREINOFF



A LA LIBRAIRIE ERNEST FLAMMARION

## LA TERRE

### ENCYCLOPÉDIE PAYSANNE

*Livres parus :*

#### Législation agricole

- La réglementation de la culture du tabac (R. Besse).
- Le Guide des employeurs et travailleurs agricoles (J. P. Breton).
- Le Régime fiscal des successions agricoles et artisanales (A. de Monzie et Sindou).
- Comment se défendre en foires et marchés (F. de Kergos).
- Les paysans et l'office du blé (L. Leroy).

#### Élevage

- L'alimentation du bétail (Andouard).
- L'hygiène du bétail (A. Lucas).
- Les conseils du vétérinaire (Beurdouche).
- La tuberculose bovine (Julienne).
- Produisez du bon lait (J. Mertz).
- Le porc et le mouton en plein air (J. Legrand).
- La chèvre (Krafft de Boërio).

#### Basse-cour

- Les maladies de la basse-cour (G. Lissot).
- 100 consultations avicoles (G. Lissot).
- Le Poulet (Weyd et Basset).
- Poules et œufs (G. Lissot).
- L'élevage du lapin (G. Lissot).
- Oies et Canards (G. Lissot).

#### Cultures

- Les céréales (J. Ratineau).
- Sommaire d'agronomie à l'usage des instituteurs (L. Lasnier-Lachaise).
- La pomme de terre (A. Gault).
- Le topinambour (E. Baillargé).
- Les cultures oléagineuses (L. Mila).
- Les engrais (Lefebvre).
- Comment remplacer les engrais chimiques (R. Dusseaulx).

#### Légumes et fruits

- Le jardin potager (Maréchal).
- Les fruits à noyaux (V.-A. Evreinoff).
- Les arbustes à baies (V.-A. Evreinoff).

#### Vigne et vin

- Manuel pratique de vinification et de conservation des vins (Nègre et Françot).
- La défense du vignoble (Moreau et Vinet).
- Plantation et culture de la vigne (Michard).

#### Divers

- L'apiculture familiale (L. G.).
- Comment détruire le lapin sans fusil (Avenel).
- Les plantes médicinales (Riolle).
- Quel temps fera-t-il demain? (P. Bricaud).
- Un peu de tabac! (H. de Piédoüe).

#### Série "CHASSE ET PÊCHE"

- L'art de pêcher une friture (M. Beer).
- Le garde-pêche (H. Le Thomas).
- Au léger - Ultra-léger (S. Massé).
- Pêches banales et pêches sportives des poissons carnassiers (L. Matout).